Nr 52 Niedziela, 25 grudnia 1927 Rok LIX

ROLNIK

TYGODNIK ROLNICZY ILUSTROWANY

poświęcony sprawom gospodarstwa wiejskiego z jego wszelkiemi gałęziami

Adresy redakcyj:
WARSZAWA, Piękna 16b/17, Tel. 280-25 (Z. Wawrzynowicz);
KRAKÓW, św. Jana 3-5;
LWÓW, Kopernika 20, Tel. 18-49;
POZNAŃ, Mazowiecka 42, Tel. 11-64
WILNO, Wielka 24.

Adresy administracyj:
WARSZAWA, Z. Wawrzynowicz, Piękna 16 b, Tel. 280-25;
KRAKÓW, św. Jana 3-5;
LWÓW, Chorążczyzna 27, Tel. 4-32;
POZNAŃ, Ratajczaka 36 (Księg. „Ruch").

POD REDAKCJĄ NACZELNĄ
Prof. BRONISŁAWA JANOWSKIEGO
ze współudziałem redaktorów
Inż. W. TROJANOWSKIEGO w Warszawie — Dr Z. CHMIELEWSKIEGO w Krakowie — Prof. inż. T. CHRZĄSZCZA i prof. dr F. TERLIKOWSKIEGO w Poznaniu — Prof. J. MARSZAŁKOWICZA w Wilnie — J. GIZOWSKIEJ we Lwowie.

PRENUMERATA:
Kwartalnie zł. 12·—, płatnych zgóry pod adresem administracji „Rolnika" we Lwowie, ulica Chorążczyzna, 27. Telefon 4-32. — Konto PKO 140.810.

OGŁOSZENIA:
Za 1 mm o szerokości 62 mm 40 gr; (za zastrzeżone miejsca nadwyżki); drobne: za 1 słowo zł. 0·30, minimalnie zł. 3·—, płatnych zgóry.

ORGAN URZĘDOWY TOW. GOSP. WSCH. MAŁOP. — ZWIĄZKÓW ZIEMIAN we LWOWIE i w KRAKOWIE — ZWIĄZKU DUBLAŃCZYKÓW AGRONOMÓW we LWOWIE — ZWIĄZKU ZAWOD. URZĘDNIKÓW ROLNYCH, LEŚNYCH i PRZEMYSŁU ROLNICZEGO — WOŁYŃSKIEGO TOW. ROLNICZEGO i t. d.

Inż. Stefan Łaguna

Cele i zadania w dziedzinie organizacji gospodarstw

Splot wypadków, spowodowanych wojną dziejową, wywołał wstrząs w życiu ekonomicznem państw. Pomimo dążenia do uregulowania życia gospodarczego, do nadania mu pewnych trwałych cech, do obecnej chwili odczuwa się skutki wojny, wskutek czego szereg warsztatów produkcji narażony jest na niepewność i niema podstaw, na zasadzie których mogłyby utrwalić swe istnienie. O ile życie ekonomiczne tych trwałych podstaw nie daje, to tembardziej winny być skierowane wysiłki jednostek w kierunku ustalenia podstaw technicznych, któreby pozwoliły warsztaty te nie tylko utrzymać przy życiu, ale je rozwijać. Tem większa jest to konieczność, że życie ekonomiczne, wytrącone z równowagi, szuka nowych dróg, w którychby znalazło rozwiązanie zagadnień gospodarczych, lecz w chaosie, tworzącym się wówczas, powstaje wiele nowych błędów, ujemnie oddziaływujących na warsztaty produkcji.

Na tle życia gospodarczego, powojennego, wyłania się kwestja pierwszorzędnego znaczenia, umacniająca warsztaty produkcji, częstokroć regulująca zaognione obecnie zagadnienia życia socjalnego — kwestja organizacji pracy.

Kwestja ta jest w Ameryce zasadniczym czynnikiem przy organizowaniu wszelkich warsztatów. U nas zaczyna dopiero wchodzić w życie w przemyśle, a zapoczątkowana jest w rolnictwie. Lecz kwestja organizacji pracy jest zaledwie cząstką tego, co w kierunku organizacji nie tylko warsztatów rolnych, ale również wszelkich warsztatów produkcji powinno być zrobione. Zasadniczemi środkami produkcji w rolnictwie jest praca, kapitał i ziemia. Zespolenie tych czynników w jeden trwały organizm, zespolenie zgodne, skierowane w jednym określonym celu, oto co każdy rolnik jako zasadę winien sobie postawić. I to tembardziej, że warunki dla gospodarstw rolnych są ciężkie. Każdy z rolników narzeka i słusznie na ciężkie czasy, nie biorąc pod uwagę tego, że pomimo ciężkich warunków, obciążeń podatkowych, trudności kredytowych, nieuregulowanego rynku zbytu — nadanie warsztatowi dobrych podstaw, sprawności, właściwiej mówiąc — zorganizowanie gospodarstwa do najdrobniejszych szczegółów, może stan gospodarstwa poprawić, podźwignąć i rozwinąć go.

W grę wchodzi tu oczywiście należyta gospodarcza polityka państwowa i od niej dużo zależy. Dotychczasowe forytowanie przemysłu nie sprzyja rozwojowi rolnictwa, które jest i będzie zawsze osią naszego życia gospodarczego.

Polska, jako kraj wybitnie rolniczy, w którym $^2/_3$ ludności żyje z rolnictwa, nie może swego bytu opierać na przemyśle. Przemysł jest tylko wykwitem, wyrosłym i opierającym swój byt na rolnictwie lecz swym rozwojem nie może podrywać podłoża, na którem się rozwija, gdyż wraz z upadkiem rolnictwa i on upadnie, wraz z rozwojem rolnictwa, a w związku z tem ze wzmożoną konsumpcją i zwiększonym dobrobytem ludności rolniczej, może się stale rozwijać.

Dlatego też, aby szerzył się postęp w rolnictwie, by dobrobyt ludności rolniczej wzrastał, niezbędne jest uwzględnienie w polityce gospodarczej państwowej, zasadniczych postulatów rolnictwa w całem tego słowa znaczeniu. A między postulatami na pierwszem miejscu — musimy sobie uprzytomnić jasno, trzeźwo i wyraźnie — powinny być postawione sprawy meljoracji, komasacji i organizacji gospodarstw. Wiadome jest, że w obecnej chwili zwraca się na meljoracje i komasacje dużą uwagę. Czynniki państwowe również przywiązują dużą wagę lecz niedostateczną. Dużo sił i kapitałów rozprasza się na inne cele, bardziej aktualne później, niż obecnie, miast ześrodkować je w tym kierunku. Wszak w tem tkwi zło, w tem

tkwi źródło nieurodzajów i klęsk, to jest przyczyną naszego biernego bilansu handlowego i — logicznie biorąc — przyczyną niedomagań całego życia gospodarczego, od czasu odrodzenia państwowego, aż do obecnych dni.

Naturalnem następstwem, prowadzącem do podniesienia produkcji gospodarstw rolnych, jest konsekwentnie narzucająca się sama organizacja gospodarstw.

Wszak w gospodarstwach naszych wszystko jest robione na dziś, wszystko idzie bezładnie, choć napozór zdaje się, że wszystko jest w porządku.

Każda gałęź produkcji, czy to roślinna, czy to hodowlana, toć to obraz nędzy i rozpaczy, szczególnie jeśli zajrzymy do gospodarstw małych. Jedno z drugim się kłóci, jedno z drugim się nie zgadza — miast być uzupełnieniem dla się, a w rezultacie mamy plony niskie, niską produkcję zwierzęcą. I tak, jak podstawą życia gospodarczego jest rolnictwo, tak podstawą każdego warsztatu rolnego jest ziemia, a głównie to co od niej pochodzi — produkcja roślinna.

Lecz, żeby ziemia produkowała, aby produkcja roślinna była duża, potrzebny jest do tego w myśl prawa minimum, które uzależnia produkcję od wielu czynników, jeden czynnik, coprawda niewymieniony, ale zasadniczy, t. j. myśl twórcza, której wykwitem logicznym w kierunku postawienia na należytym poziomie warsztatów rolnych jest — organizacja. I tę organizację należy przedewszystkiem wprowadzić przy organizowaniu produkcji roślinnej.

Celem organizacji gospodarstw jest wyzyskanie każdego kawałka ziemi planowo i jak najekonomiczniej, zwrócone w kierunku jaki nadany jest gospodarstwu, t. j. w kierunku wytwórczości zbożowej, hodowlanej lub przemysłowej, jak również ekonomiczne skierowanie i wyzyskanie wytwórczości zwierzęcej.

Organizacja, jako logiczne następstwo zasadniczych zmian w ustroju gospodarstw, winna iść w kilku kierunkach, a mianowicie w kierunkach, będących następstwem komasacji, meljoracji, parcelacji, rozwoju ruchu mleczarskiego.

Komasacja, jako czynnik odgrywający pierwszorzędną rolę w ustroju gospodarstw i zagospodarowaniu ich, stwarza dopiero faktyczny warsztat rolny. Przed komasacją sposób gospodarowania na zagonach i związane z tem utrudnienia podrywały byt rolnika, nie dając mu żadnych widoków na przyszłość i skazując go na wegetację, często mimo jego walorów, zdolności i inicjatywy osobistej.

Przez komasację, gospodarz, wchodzący na swoją kolonję, wchodzi jakby do nowego gospodarstwa, gdzie pracę swą musi rozpoczynać od początku. Pozostawienie w tym momencie gospodarzy ich własnemu losowi, nie udzielanie im pomocy przy organizowaniu gospodarstwa, i nie wskazanie właściwych dróg, skazuje większość, wyłączając pewne jednostki, na kontynuowanie nowej gospodarki, według starych metod. Moment, kiedy wyznaczona kolonja jest obejmowana przez gospodarza, jest najodpowiedniejszy do pracy nad organizacją, gdyż wtedy staje on przed szeregiem trudności, przy rozwiązaniu których pomoc fachowa jest przyjmowana chętnie i jest bardzo skuteczna.

Parcelacja, a nawet w pewnych wypadkach upełnorolnienie, stwarza tak samo warunki, w których gospodarz w okresie objęcia staje przed zagadnieniem, co i jak zrobić, aby gospodarstwo dobrze szło. Przez pomoc bezpośrednią, czas, w którym gospodarz urządzałby gospodarstwo, przy umiejętnej poradzie, skróciłby się, — a przez to i okres, w ciągu którego gospodarstwo doszłoby do wysokiej produkcji, byłby krótszy. W gospodarstwach, powstałych z parcelacji, pomoc ta jest tem więcej potrzebna, że właściciele obejmujący gospodarstwa nie rozporządzają zbyt wielkiemi kapitałami, któremi byłoby można odrazu uruchomić warsztat. Kapitałem, oczywiście w przenośni, byłaby tu pomoc fachowa, któraby okres przechorowania gospodarstwa skróciła.

Zbytnia wilgotność gleb skazuje dotychczas wiele gospodarstw na niedomagania, których skutkiem jest zła gospodarka i stałe świadome powtarzanie tych samych błędów. Tę wadę gleb usuwa meljoracja. Jest więc ona przewrotem i odrodzeniem w gospodarstwie. Otwiera nowe drogi i rozwiązuje ręce gospodarzowi, dając mu możność prawidłowego zorganizowania swego gospodarstwa. I tu pomoc jest konieczna. Znajomość zasad organizacji warsztatów rolnych, wśród rolników, jest mała. Jednakże niemożliwością jest pozostawienie rolników samym sobie, skazanie ich na błądzenie i wyszukiwanie sobie dróg, nie zawsze prowadzących do celu.

Udzielanie pomocy fachowej w danym wypadku rozwiąże szybciej sprawę podniesienia produkcji rolnej.

Nie na tem koniec. Wymienione poniżej czynniki są zasadnicze, przy których zagospodarowanie warsztatów rolnych rozpoczyna się jakby na nowo. Są jednakże czynniki, które każą zwrócić uwagę i na inne gospodarstwa, a mianowicie takie, które mają dla swego rozwoju korzystne warunki, jednakże czy to wskutek nieumiejętności, czy innych przyczyn, nie są należycie zorganizowane. Są to gospodarstwa,

---

Inż. Zoll

Płodozmian stały czy zmienny?

W nr. 44 i 46 „Poradnika Gospodarskiego“ pojawiły się dwa zwalczające się artykuły na temat płodozmianu. Pierwszy inż. Łaguny omawia warunki, którym winien odpowiadać stały płozmian; drugi inż. Glinki stwierdza wyższość zmianowania wolnego nad płodozmianem wieloletnim. Chociaż temat sporu nie jest nowy, jednak uważam go za tak bardzo ważny, że pozwalam sobie nieco szerzej rzecz omówić.

Płodozmian stały ma tę wyższość, że pozwala spodziewać się wyższych plonów z hektara średnio w dłuższym szeregu lat, skutkiem tego, że daje on roślinom warunki przyrodniczo lepsze, aniżeli płodozmian wolny. Dalej pozwala na utrzymanie mniejszej ilości sił roboczych tak ludzkich, jak i sprzężajnych, oraz maszyn rolniczych, gdyż prace są równiej rozłożone w ciągu całego roku, a więc niema wyraźnych okresów nasilania pracy. Wreszcie płodozmian stały, chroni gospodarstwo od gwałtownych wstrząsów i kryzysów, gdyż nie robi tyle niespodzianek rolnikowi, jak płodozmian wolny. Pozwala zatem gospodarować taniej.

Płodozmian wolny ułatwia rolnikowi stosowanie się do konjunktur handlowych, zachęca do wykazania swych zdolności w przewidywaniu tego, co będzie po roku, a wreszcie może dać właścicielowi pole do ulokowania większych sum pieniężnych, obiecując mu wysokie ich oprocentowanie. Może dać zatem większe dochody brutto.

Zeszkicowałem pobieżnie te dobre strony, które nam przedstawiają różne sposoby układania zmianowań.

Ale „obróciwszy medal“ całego zagadnienia i nastroiwszy się na nutę pesymizmu, zobaczymy przez czarne okulary różne rzeczy, których pierwej nie wymieniliśmy.

W płodozmianie stałym uderza nas jego sztywność, „niezmienność“, jak ją nazwał inż. Glinka. Jest ona stanowczo błędem gospodarczym, gdyż myśl ludzka idzie wciąż naprzód, postęp jest hasłem naszego wieku, a więc i plan gospodarczy, zbyt sztywny, musi się okazać wkrótce czemś przestarzałem. Dalej

znajdujące się w pobliżu mleczarń świeżo powstałych. Przy rozwijającym się obecnie masowo ruchu mleczarskim należy na nie zwrócić uwagę. Częstokroć słyszy się narzekania gospodarzy, że mają mały dochód z mleka, oczywiście wyższy od tego, jaki był przed powstaniem mleczarni, lecz nie taki, jaki winien być.

Równocześnie z tem słyszy się, że powodem tego jest brak paszy. Oczywiście jedno od drugiego w wysokim stopniu jest zależne. I tu konieczna jest naprawa, a mianowicie pomoc w takiem zorganizowaniu gospodarstwa, aby wszystko skierowane było w celu uzyskania jak największej ilości mleka.

Pracę nad organizacją gospodarstw możnaby rozszerzyć na szereg innych gospodarstw, choćby gospodarstwa znajdowały się w kilku kawałkach, lecz takich, w których organizacja i założenie płodozmianu da się uskutecznić. Większość gospodarstw małych wogóle wymaga naprawy.



Z Państwowego Instytutu N. G. W. w Puławach. Głęboka orka ze spulchnianiem podglebia. Pogłębiacz Bipparta

Uzupełnieniem prac nad organizacją gospodarstw jest stała opieka nad niemi, aby nie zeszły z drogi naprawy, aby przez umiejętne kierownictwo można je było utrzymać na wysokim stopniu produkcji.

Zadanie organizacji gospodarstw, jeżeli objąć wszystkie kierunki, w jakich praca ta winna iść, jest ogromne. Aby można było spełnić to zadanie przy obecnym

---

wejście w płodozmian stały wymaga okresu 2—3 lat przejściowych, po których istnieje znów prawdopodobieństwo dalszych lat przejściowych, celem wejścia w międzyczasie do ulepszonego płodozmianu.

Jakież są ciemne strony układania z roku na rok zmianowań? Do gorszych warunków przyrodniczych i do gorszego rozkładu pracy, o czem wspomniałem wyżej, dodać można jeszcze dalsze. Przedewszystkiem coroczne jesienne układanie zmianowania zmusza rolnika do wróżenia na przyszłość i to przy oziminach na okres 1 - $1^1/_2$ roczny. Jest to loterja, której wygrana jest tem pewniejsza im rolnik umie lepiej poznać konjunkturę. Nie jest to bynajmniej rzeczą tak łatwą, jakby się zdawało. Przewidywania te, czy wróżby, winny się opierać możliwie na danych liczbowych i statystycznych, w braku ich na logicznem rozumowaniu, opartem o informacje, płynące z głębokich źródeł wiedzy i praktyki rolniczej. Nigdy nie wolno opierać się na fantazji, nigdy nie wolno mówić sobie „dziś to i to jest drogie więc go więcej zasieję, tamto jest tanie, więc go siać nie będę". Pamiętać bowiem musimy, że to co dziś jest drogie, to z pewnością za rok będzie tanie, jeżeli większość rolników — tak jak ja -- powiększy areał tego płodu. Najważniejszą jest zatem rzeczą postawić wyraźną diagnozę konjunktury. To znaczy określić skutkiem czego dany plon ma cenę wyższą, lub niższą, gdyż dopiero po zbadaniu powodu danej konjunktury można będzie uświadomić sobie jej trwałość.

Weźmy przykład z ostatnich lat: Przed dwoma laty dał chmiel ogromny czysty zysk. Skutkiem tego, gdy się spotkało dwóch rolników, to z pewnością pierwsze ich pytanie brzmiało: — Ile zakładasz chmielu? — bo że sąsiad zakłada chmielarnię nie ulegało prawie kwestji! Czyż to jest postępowe stosowanie się do konjunktury? Czyż nie należało sobie uświadomić, że Polska miała wyjątkowo korzystne warunki klimatyczne w przeciwieństwie do innych krajów produkujących chmiel, skutkiem czego w tym jednym, szczęśliwym roku był i sprzęt duży i cena ogromna.

Mamy jednak pewne dane, o które możemy się oprzeć przy poznawaniu konjunktur, a temi są przedewszystkiem gazety. Notowania giełdowe Berlina

postępie komasacji, parcelacji, meljoracji i t. d. należałoby wytężyć wszystkie siły i wątpliwem jest, czy udałoby się mu sprostać. Dlatego też praca winna być celowa, nie traktowana dorywczo, nie rozrzucona bezładnie na całym terenie, a ześrodkowana w pewnych punktach okręgów, oparta na dzielniejszych jednostkach wśród gospodarzy, od których znów mogłaby promienjować na pewien teren, tak, aby zasięg promienjowania jednego punktu dosięgał zasięgu promienjowania innego punktu. W ten sposób praca będzie celowa i owocna.

Ogrom pracy i środki na ten cel potrzebne przerastają możności organizacyj rolniczych. Biorąc jednakże pod uwagę, że praca nad organizacją gospodarstw, jako celowe skierowanie produkcji rolniczej na właściwe tory, jako dźwignia postępu rolniczego, jako podstawa zwiększenia produkcji rolnej, będącej celem polityki gospodarczej kraju, winna być finansowo poparta silnie przez samorządy i rząd, w myśl, że: komasacja, meljoracja, organizacja, jako silne i niewruszone podstawy dużej produkcji rolnej, są dźwignią podnoszącą dobrobyt Państwa.



Z Państwowego Instytutu N. G. W. w Puławach.
Głęboka orka ze spulchnianiem podglebia. Pług Sacka

Inż. Stanisław Solecki 1)

Badania nad rozpuszczalnością i wartością nawozową fosforytów z okolic Niżniów—Kutyska

W pracy mojej nad fosforytami cenomańskiemi z okolic Niżniowa starałem się z punktu chemiczno-rolnego ująć jak najwłaściwsze zastosowanie tychże, opierając się na najnowszych badaniach w tej dziedzinie, a zarazem uwzględniając nasze swoiste w tym kierunku wymagania.

Z bardzo nielicznych zestawień charakterystyki gleb naszych, pod względem kwasowości, musimy wyciągnąć wniosek, że 60% ich powierzchni ma odczyn kwaśny (t. j. p. H. mniejsze od 7).

Z drugiej strony trzeba się będzie pogodzić z rychłem zaprzestaniem dowozu tomasyny, a temsamem stoimy przed koniecznością korzystania ze swoistego materjału, mogącego nam ją w zupełności zastąpić. Eksploatacja z rodzimych złóż surowca, zastępującego nam tomasynę, a zarazem zwalczającego zbytnią kwasowość i mającego tak wielkie znaczenie w for-

---

i Chicago podają ceny (szczególnie pszenicy) naprzód, przynajmniej na szereg miesięcy. Dalej służyć nam mogą informacje, podawane przez międzynarodowy Instytut Rolniczy w Rzymie i założony obecnie świeżo Instytut badań konjunktur w Niemczech. Czasem uda nam się przewidzieć konjunkturę dzięki praktyce rolniczej: np. w roku mokrym udają się zwyczajnie dobrze na ziemiach lekkich seradele, na dobrej seradeli bywa zwykle dobry zbiór ziemiaków, a przez to i cena ich niska. Funkcją ceny ziemniaków jest do pewnego stopnia cena świń i t. d.

Wszystko to razem uznać należy za ogromnie słabe podstawy wnioskowania. Toteż jedynie wyjątkami są rolnicy, którzy dzięki swoim zaletom przyrodzonym — czy nabytym, umieją ze swej wolnej gospodarki wyciągać bardzo duże zyski. Szary, czy mniej szary, tłum rolników woli gospodarować pewnie, spokojnie i z zyskami stałemi, choć może nie nadzwyczajnemi.

Ta trudność przewidywania, to jeden z argumentów przemawiających przeciw płodozmianowi wolnemu. Ale jest i drugi niemniej mocny, a tym jest konieczność posiadania przez właściciela większego kapitału obrotowego i zapasowego. Największy bowiem zwolennik płodozmianu wolnego przyzna, że łatwo się bardzo pomylić i mieć któregoś roku stratę, zamiast spodziewanego zysku. Kapitał zapasowy musi tę lukę wypełnić, aż do chwili, gdy wróżenie się uda. Trzeba donająć okresowo robotnika; trzeba kupić więcej nawozów, by naprawić gorszy przedplon; trzeba kupić nasienia roślin dotąd w gosparstwie nieplantowanych i t.p. — czyli trzeba, by kasa była zawsze w możności pokrycia różnych, nieraz nagłych wydatków.

Czy to ma znaczyć, że płodozmian wolny jest wogóle nie racjonalny? - O nie! Ale starałem się wykazać, że może on być źródłem dużych dochodów w gospodarstwie rolnika, posiadającego odpowiednie warunki, by tem trudnem narzędziem celowo mógł manewrować. Rolnikowi natomiast, nawet postępowemu, któremu choć jednego z wymienionych warunków brakuje, radziłbym pójść drogą środkową między wskazanemi dwiema skrajnościami: „Wziąć z płodozmianu stałego, co w nim dobrego, a z wolnego

mowaniu się struktury gleb i ich próchnicy, jest dla naszego rolnictwa kwestją pierwszorzędnej wagi.

Fosforyty, któremi się zająłem, zasługują specjalnie na zainteresowanie się niemi, tak ze względu na położenie (bliskość Dniestru i kolei żelaznych 5—7 km), jakoteż na łatwość seperacji konkrecji fosforytowych od złoża piaszczystego, w którem się znajdują.

Na początku postawiłem sobie jako wytyczne trzy postulaty:

a) wzbogacenie samego materjału fosforytowego, regulując odpowiednio czas mielenia, a następnie przesiewając przez odpowiednie sita;

b) dojście na drodze czysto mechanicznej do osią-



Z Państwowego Instytutu N. G. W. w Puławach
Głęboka orka ze spulchnianiem podglebia. Na przodzie pług Sacka, za nim w tej samej bruździe pogłębiacz Bipparta

Wspomnę tutaj o belgijskim przemyśle superfosfatowym, który czerpie surowiec z pokładu fosforytu, wydobywanego w okolicy St. Symphronien. Miąższość tamtejszego fosforytonośnego pokładu marglu wynosi około 10 m, o przeciętnej zawartości 27% fosforanu trójwapniowego, co odpowiada ilości 12,2% kwasu fosforowego. Złoża te, drogą mechanicznej seperacji, zostają wzbogacone do 40% P_2O_5 i ten produkt zostaje przerobiony na superfosfat (dzienna fabrykacja 20 wagonów). Mając na względzie tę dziedzinę przemysłu belgijskiego, poświęciłem, obok innych, pewien okres czasu próbom seperacji, tak na drodze mokrej jak i suchej. Niemniej ważne były też motywy wymagań naszego rolnictwa, któremi kierowałem się przy dalszem rozwijaniu pracy.

gnięcia maksimum rozpuszczalności P_2O_5 w 2%-owym kwasie cytrynowym;

c) poparcie wyników laboratoryjnych doświadczeniami polowemi.

Jako materjał do badań otrzymałem wprost gąbki fosforytowe, odseparowane poprzednio od złoża piaszczystego, w którem się znajdują. Do mielenia ich posługiwałem się zwykłym młynem kulowym, o popędzie elektrycznym, znajdującym się w laboratorjum »Technologji nieorganicznej« Politechniki lwowskiej. Gąbki same musiały najpierw ulec rozbiciu w dużym moździerzu żelaznym, na grudki o średnicy około 5 mm i wtedy dopiero przedstawiały materjał, dający się w młynie kulowym bardzo łatwo rozdrobnić. Mielenie, bez poprzedniego rozbicia w moździerzu, przy

---

to, co się wziąć z niego w danych warunkach opłaca". Czyli jestem stanowczo za tem, by dowolności nie posuwać zbyt daleko. Mojem zdaniem ramy płodozmianu winny być stałe, w tem znaczeniu, że jedynie głębokie zmiany ustroju gospodarstwa mogą je zmienić. Natomiast uważam za słuszne pozostawienie sobie różnych możliwości w wypełnianiu tych ram. Z tych możliwości winien rolnik korzystać wtedy, gdy przewiduje jasno nadchodzącą konjunkturę.

Co należy rozumieć przez „ramy" płodozmianu? Otóż to wszystko, co jest w płodozmianie związane ściśle z innemi działami gospodarstwa. A więc przypadkowo wymienić tu można ilość zużywanego obornika, ilość deputatów i paszy, które gospodarstwo zużywa rokrocznie, ziemniaki potrzebne do gorzelni, buraki w wypadku zakontraktowania ich na szereg lat itp. Prócz tego uważam również za stałą ramę płodozmianu porządek zmianowania rodzai plonów (np. okopowe na oborniku — jare — ozime) gdyż taka stałość stwarza możność zasiewu plonów zawsze na przyrodniczo i gospodarczo (podział pracy) dobrym przedplonie (obojętne już będzie czy w ramach powyżej podanych damy buraki — groch — pszenica, czy też ziemniaki — jęczmień — żyto, czy nawet buraki — groch — rzepak). Nie uważam zasadniczo za wskazane kupować tych płodów, które w każdym razie muszą się w gospodarstwie znaleźć Raczej dopuściłbym myśl pewnych zamian, posiadanych w gospodarstwie zapasów na inne, np. za jęczmień browarniany kupno kukurydzy na paszę i t p. Nastrajanie zgóry gospodarstwa na dokupywanie potrzebnych zapasów za gotówkę, uzyskaną ze sprzedaży produktów targowych, powoduje często nabywanie zapasów po cenach wygórowanych, przy których opłaciłaby się już produkcja na miejscu. Gdyż do rozstrzygnięcia opłacalności produkcji na potrzeby własne winno się brać w rachubę ceny zakupu, powiększone o ceny transportu, a nie cenę sprzedażną w majętności, jak to się robi przy kalkulacji produktów targowych.

Oto jak mi się przedstawia problem płodozmianu stałego, czy zmiennego. Za wskazanie błędów w rozumowaniu będę wdzięczny kolegom po pługu.

tej wielkości młyna, jaką używałem, napotykało na duże trudności: często po półgodzinnym ruchu młyna pozostawały jeszcze całe niezmielone gąbki, podczas gdy sama ilość wagowa, rozbita poprzednio w moździerzu, ulegała w takim samym okresie czasu zupełnemu rozdrobnieniu, przy tych samych warunkach mielenia.

To wysuwa wniosek zastosowania przy mieleniu wstępnego rozbijania (młyn »Tytana«), lub przejście na inny system młyna, np. »Kenta«. Muszę jednak zaznaczyć, że i te trudności mielenia w młynie kulowym zwykłym mogą zupełnie zniknąć ze zwiększeniem się średnicy młyna i kul mielących.

960 g poprzednio rozbitego w moździerzu materjału gąbek nie dało po dwugodzinnem mieleniu możności separacji na sitach 2.000, 5.000 i 10.000 oczek na 1 cm² z powodu zupełnego rozdrobnienia materjału poniżej średnicy 0,1 mm.

Nie było też możności separowania w stanie większych grudek na frakcje bogatsze i uboższe w P_2O_5 ogólny i rozpuszczalny w kwasie cytrynowym, (jak to częściowo jest możliwe w solach potasowych), ponieważ surowiec, z punktu mineralogicznego biorąc, przedstawiał się w większości swojej jako bezpostaciowy, o bardzo małej różnicy twardości części składowych. (Węglany i fosforany). Podobnie się rzecz miała przy próbce 1.200 g mielonej przez godzinę.

Ostatnią próbkę 1.350 g mełłem przez pół godziny. Trudności okazały się już przy przesiewaniu przez sita 5.000 oczek na 1 cm², gdyż oczka sita zostały zalepiane przez materjał fosforytowy. Usunąłem to przez wysuszenie fosforytów w temperaturze 120° C.

Wszystkie próbki, zależnie od długości trwania mielenia, wykazały różnicę w składzie mechanicznym, a zarazem w ilościach P_2O_5 rozpuszczalnego w 2%-owym kwasie cytrynowym.

Gąbki pierwotne mielone tak pół godziny, jak godzinę, 2 i 5 wykazały fosforu ogólnego (P_2O_5) 15,7%.

Natomiast wartości P_2O_5 rozpuszczalnego w 2%-owym kwasie cytrynowym przedstawiały się według poniższego zestawienia:

Tablica I

mielone	przez	pół	godziny	5,7%	P_2O_5	w	2%-owym	kw.	cytr.
„	„	1	„	5,89%	„	„	„	„	„
„	„	2	„	6,32%	„	„	„	„	„

(Analizy mechanicznej cząstek w poszczególnych próbkach nie załączam tutaj, ponieważ to miało tylko znaczenie orjentacyjne dla mnie samego, celem rozwijania pracy).

Natomiast 850 g rozbitego w moździerzu materjału gąbek fosforytowych i mielonego przez 5 godzin wykazało 6,93% P_2O_5 rozpuszczalnego w 2%-owym kwasie cytrynowym (1 g na 100 cm³ i półgodzinne wytrząsanie).

Następnie zająłem się mechaniczną separacją próbki mielonej przez pół godziny:

1) Sito 2000 oczek na 1 cm² zatrzymało 6% ogółem wziętej substancji do analizy mechanicznej przez przesiew. Średnica cząstek zawartych w tej frakcji większa była od 0,2 mm, ilość P_2O_5 ogólnego wynosiła 7,99%. W tej frakcji przeważała krzemionka.

2) Sito 5000 oczek na 1 cm² zatrzymało 30% ogółu, średnica cząstek większa od 0,15 mm P_2O_5 ogólnego 13,44%.

3) Sito 1000 oczek na cm² zatrzymało 19% ogółu, średnica cząstek większa od 0,1 mm P_2O_5 ogólnego 14,16%, cytrynowego 5,52%.

4) Reszta, która przeszła przez sito 10.000 oczek na cm², wynosiła 45% ogółu, średnica cząstek mniejsza od 0,1 mm; P_2O_5 ogólnego 18,6%, cytrynowego 5,75%.

Ta ostatnia frakcja, zawierająca cząstki mniejsze 0,1 mm, nie dała zupełnie spodziewanej podwyżki P_2O_5 rozpuszczalnego w 2%-owym kwasie cytrynowym. Dla zrozumienia tego przytoczę analizę mechaniczną tej frakcji, oraz próbki 850 g nieprzesiewanej, lecz mielonej przez 5 godzin, która wykazała 6,93% P_2O_5 rozpuszczalnego w 2%-owym kwasie cytrynowym: frakcja przechodząca przez sito 10.000 oczek na cm², wzięta z próbki mielonej przez pół godziny.

Tablica II

cząstek	mniejsz.	od	0,2 mm	a	większych	od 0,05 mm	—	41,9%
„	„	„	0,05 „	„	„	„ 0,01 „	—	11,45%
„	„	„	0,01 „	. . .	. . .	. . .	. . .	47,68%

Próbka 850 g materjału gąbek, mielona przez 5 godzin, wykazała skład mechaniczny:

Tablica III

cząstek	mniejsz.	od	0,2 mm	a	większych	od 0,05 mm	—	25,45%
„	„	„	0,05 „	„	„	„ 0,01 „	—	5,17%
„	„	„	0,01 „	. . .	. . .	. . .	. . .	69,68%

Jasnem więc jest, że ilość P_2O_5 rozpuszczalnego w 2%-owym kwasie cytrynowym wzrasta w miarę zmniejszania średnicy cząsteczki i dlatego też frakcja, która przeszła przez sito 10.000 oczek na cm², mimo wzbogacenia się w fosfor ogólny do 18,6%, wykazała mniejszą rozpuszczalność w 2%-owym kwasie cytrynowym od nieprzesiewanej zupełnie próbki materjału gąbek (850 g), mielonych przez 5 godzin, która miała fosforu ogólnego tylko 15,7%.

Inż. Edward Skoczylas

Praktyczne uwagi nad traktorem gąsienicowym Stock-Raupe

Uwagi, zamieszczane ostatnio w „Rolniku", poświęcane różnym typom traktorów rolniczych, oraz szereg zapytań, odnoszących się do tego, jaki ma się w pewnych warunkach obrać system ciągówki, aby pracowała sprawnie i nienagannie, skłoniły mnie do zamieszczenia krótkiej notatki, w ktorej dotykam praktycznej strony traktora gąsienicowego Stock-Raupe, pracującego w Firlejówce, w majętności p. Oskara Schnella.

W ostatnich czasach, w których rynki nasze zostały zarzucone całą masą rozmaitych systemów traktorów, dała się zauważyć pewna dezorjentacja pośród rolników-praktyków, dezorjentacja, która z uwagi na różnorodność typów, jakie dziś znane ciągówki przedstawiają, jest zupełnie zrozumiała. Wzajemna rywalizacja i konkurencja poparta sprytną reklamą, mającą tu wdzięczne pole działania, oto czynniki, które wprowadzają w błąd opinję i nie pozwalają pewnym tylko systemom posiąść w naszem rolnictwie prawo obywatelstwa. Traktory przedstawione dziś na naszych rynkach, różnią się między sobą konstrukcją, sprawnością, siłą, etc.

Są to szczegóły, w których niezawsze rolnik-praktyk dokładnie się wyznaje. Nic dziwnego. Większość napewne swej bezkrytycznej fachowości podnieść nie może i pokornie uznaje siebie tylko za dyletantów w tej dziedzinie. Konstrukcja motoru, co zresztą już nieraz podnoszonem było, nie jest bynajmniej rzeczą obojętną, im prostsza — dogodniejsza, im bardziej zawikłana — trudniejsza — i eo ipso gorsza w naszych stosunkach. Dlatego też możliwe unikanie magnetów, świec, kabli (motor Grossbuldog) i t. d. nie jest rzeczą dotychczas pozbawioną słuszności.

W przeważnej części zmuszeni jesteśmy korzystać nie ze sił fachowych, ukwalifikowanych monterów, lecz z surowego materjału, jakim jest nasza służba folwarczna. Prowadzi to często do tego, że rezygnując już z orki, pragniemy tylko, ażeby motor o własnych siłach powrócił z pola do domu, gdzie nieraz tylko oczyszczenie świec, filtrów, gaźnika lub dokręcenie jednego z wentyli wskrzesza go z powrotem.

Traktor gąsienicowy Stock-Raupe jest motorem dwucylindrowym, czterotaktowym o sile 28 PS posuwającym się na gąsienicach (łańcuchach), zbudowanych z ogniw (każdy ma ich 40), połączonych bolcami. Napęd na przednie koła — zapał motoru odbywa się przy pomocy iskry elektryczności, wytwarzanej w magnecie, a przenoszonej przez kable do świec, a więc do cylindra. Konstrukcja samego motoru nie odbiega dalece od zasad, na których są zbudowane wszelkie inne tego rodzaju motory wybuchowe. Pewną nowością są może gąsienice, które, poza dogodniejszem aniżeli u motorów posuwających się na kołach rozmieszczeniem ciężaru, a więc ucisku roli, posiadają swoje poważne „ale".

Do stron ujemnych owych gasięnic należą przedewszystkiem primo: konieczność smarowania poszczególnych bolców (80 sztuk!) przynajmniej z jednej strony codziennie, co — rzecz jasna—zabiera więcej czasu (1 człowiek $^3/_4$ — 1 godz.), nie mówiąc o większem zużyciu smarów i secundo: łatwość usuwania się owych gąsienic i trudności połączone z ich nakładaniem. Zadziwiające wprost przebywanie motoru, z racji tej właśnie konstrukcji rowów i przeszkód, nie może być przez rolnika rozpatrywane z punktu widzenia praktyki. Nawroty wykonuje motor bardzo szybko i może dojść w swej sprawności do obrócenia się prawie w miejscu. Fakt ten, przedstawiający pozornie wielkie bene traktora, praktycznie jest pozbawiony większego znaczenia. Należy wziąć pod uwagę sposób nawracania i mechanizm działający przy nawrotach. Wyłączając lewą a pozostawiając prawą stronę motoru w ruchu, powodujemy nawrot wlewo, działając przeciwnie wprawo. W wypadkach takich motor (napęd na przednie koła) nasuwa się swym tyłem, co dałoby się porównać z idącemi w zatokę saniami w zimie. Rzecz jasna, że pług przyczepiony do motoru, takiego nawrotu wykonać nie może, boby się przewrócił i dlatego trzeba jednak większy kawał pola objeżdżać. Nie kusząc się o teoretyczne dowody, nie będę rozpatrywać kwestji o ile dwucylindrowość motoru jest okolicznością sprzyjającą lub nie, a wspomnę tylko o pewnej niedogodności w konstrukcji sprzęgła, gdzie śruba („Knebelschraube") wraz z talerzem (Druckteller) nie posiada żadnego trwałego smarowania zapobiegającego zbyt szybkiemu wycieraniu się i ukręceniu tejże z powodu tarcia, jakie wynika przy dociskaniu szybko obracającego się wału w czasie włączania i wyłączania motoru.

Wysoka cena traktora zmusza rozłożyć jego amortyzację na dłuższy przeciąg czasu, a tem samem nie pozwala w wcześniejszej przyszłości korzystać z motoru innego, stojącego wyżej pod względem techniki i udoskonalenia. Pod tym względem ustępują miejsca o połowę prawie tańszemu Fordsonowi. Do stron dodatnich zaliczyć należy szybkość z jaką się motor w pracy posuwa, co wpływa dodatnio zarówno na jakość orki (pokruszenie i odłożenie skiby) jak i wielkość zoranej powierzchni w ciągu pewnego czasu (orka na 15 cm, ciężkie czarne ziemie, na 10 godzin pracy około $3^1/_2$ hektara, stosunkowo mała ilość oliwy i benzyny na jednostkę zoranej powierzchni. Trudności, na jakie natrafi u nas fabryka w rozpowszechnieniu swego młodego i nieznanego traktora, będą z pewnością niemałe.

Trzeba będzie przezwyciężyć tkwiącą w nas siłę zachowawczą i niechęć wywoływaną wspomnieniami olbrzymiego ojca raupera-Stocka, a przedewszystkiem usunąć przytoczone wadliwości. Wtedy dopiero traktor Stock-Raupe śmiało wystąpi jako poważny konkurent wszystkich, u nas na rynku znajdujących się, motorów.

Z POSTĘPU ROLNICZEGO

Nitrophoska. W Niemczech istnieje dążenie dostarczenia rolnikom takich nawozów, które zawierałyby wszystkie składniki pokarmowe, a jednocześnie wskutek swej koncentracji nie były droższe od nawozów poszczególnych, kupionych osobno. Nawozy te mają tę właściwość, że pozwalają oszczędzić dużo robocizny i czasu.

Takim nawozem jest »nitrophoska«. Nitrophoska I zawiera 17% azotu, II 7% kwasu fosforowego, 21% potasu. Stosunek składników pokarmowych jest I: $^8/_4$: I $^1/_4$. Nitrophoska II zawiera azotu 14. 7%, fosforu 10. 2%, potasu 25. 6%, stosunek zaś składników jest jak I: $^3/_4$: I $^8/_4$. Rozmaite ustosunkowanie składników pozwala na stosowanie powyższych nawozów przy stanowiskach o różnych potrzebach pokarmowych. *Inż. Stefan Łaguna*

Odchwaszczanie chemiczne zbóż. W piśmie »Journal d'Agriculture pratique« pisze p. C. Blin o próbach poczynionych przez niego na stacji doświadczalnej departamentu Saone et Loire, nad niszczeniem chwastów przy pomocy roztworu kwasu siarkowego. Próby te dały doskonałe wyniki. Próby zostały przeprowadzone na polu obsianem żytem, wielkości 1 ha., zachwaszczonym wyczką. Na polu rozproszono 1.200 litrów 10% roztworu kwasu siarkowego zapomocą mechanicznych rozpylaczy. Po sprzęcie żyta okazało się, że pole, na którem był rozpylony roztwór kwasu siarkowego, dało w plonie 25 q bardzo czystego ziarna, podczas gdy na polu nie poddanem próbie zbiór wynosił tylko 4.85 q zboża, pozatem duże ilości nasion wyczki i innych chwastów. Jako korzyści z tego rodzaju odchwaszczania pól podaje: niski koszt odchwaszczania, wysoki zbiór zboża, całkowite odchwaszczenie pola z wyczki, perzu i ostu.

Inż. Stefan Łaguna

DROBNE PORADY GOSPODARCZE

Przechowywanie zboża w śpichlerzu. Śpichlerz powinien być suchy, czysty i przewiewny, z oknami z każdej strony nie wysoko nad podłogą, opatrzonemi siatką i okiennicami.

Podłoga musi być mocna, sucha, bez żadnych szpar i szczelin, gdyż te są zbiornikiem kurzu i śmieci, a zarazem zozsadnikiem wszelkiego szkodliwego robactwa. Zboże, przychodzące do śpichrza powinno być czyste, a po wymłóceniu i wyczyszczeniu powinno być zaraz zważone, o czem się często zapomina.

Zimą zewnętrzne powietrze ma niższą temperaturę, niż w śpichrzu ma przeto w sobie mniej wilgoci i odbiera ją ziarnu, przez co suszy je. Niebezpieczne dla zboża jest wiosenne wilgotne powietrze, gdyż po zetknięciu się z niem zboże ogrzewa się, wilgotnieje i pokrywa pleśnią.

Aby temu zapobiec przy cieplejszych, wilgotnych, wiosennych dniach, kiedy temperatura śpichrza jest niższa od zewnętrznej, należy okna w śpichrzu szczelnie zamykać; podczas chłodnych dni zimowych, jasnych nocy — zawsze otwierać. W czasie deszczu i mgły okna powinny być zawsze zamknięte.

Częstem przerabianiem zboża i wietrzeniem, można je uchronić od zatęchnięcia, tem niebezpieczniejszego, gdy było wilgotne zsypane. Jeżeli śpichrz jest umieszczony tuż pod dachem, to trzeba zboże chronić przed nawianiem śniegu i deszczu. Jeżeli się zdarzy, że zapomnimy okna przy zadymce śniegowej zamknąć, albo szczelinami śnieg na zboże nawieje, nie można zboża przerabiać i mieszać. Pozostawiamy zboże nietknięte, aż śnieg zniknie i zboże po wierzchu samo wyschnie.

Radjo jako przyjaciel rolnika. Zima. Wieczór długi, co robić? Jak zużyć wolny czas? Przysłowie mówi, że czas to pieniądz, a więc marnować go nam nie wolno. I tu z pomocą przychodzi cudowny wynalazek XX wieku, radjo.

Kto jest w posiadaniu aparatu radjowego, wie ile przyjemnych i pożytecznych chwil spędził, słuchając przepięknej muzyki, deklamacji, ciekawych i pouczających odczytów i różnych komunikatów.

Kto więc pragnie wolne, długie wieczory spędzać inaczej niż dotąd, niech pomówi z posiadaczem radjoaparatu, a radę i odpowiedź od niego napewno otrzyma: »zaopatrz się w aparat radjowy«. Z jego nabyciem zwlekałeś miły czytelniku i straciłeś wiele, bo w ostatnim tygodniu t. j. od dnia 18 do 24 grudnia wygłoszone były na stacji »Polskie Radjo« w Warszawie następujące odczyty na tematy rolnicze: »Najważniejsze wiadomości i wskazania rolnicze« wygłosił p. S. Mędrzecki. Odczyt p. t. »Nauka organizacji rolnictwa czy też organizacja naukowa w rolnictwie« wygłosił prof. Stefan Biedrzycki, »Okręgi hodowli koni w Polsce« wygłosił p. inż. Jan Grabowski i t. p.

Pozatem codziennie o godz. 19.50 podawany jest stale komunikat rolniczy i meteorologiczny.

O właściwem wykonywaniu dezynfekcji. Dezynfekcja budynków i przedmiotów inwentarskich ma olbrzymie znaczenie tak w higjenie jak też i w walce z chorobami zakaźnemi; cel swój osiągnie jedynie wtedy, gdy będzie dokonana racjonalnie, fachowo i z całem zrozumieniem rzeczy. Dezynfekcja właściwa i całkowita polega na dokonaniu dwóch czynności, mianowicie najpierw powinno być dokonane odpowiednie przygotowanie czyli oczyszczenie, a następnie — wkrótce potem — odkażanie.

Przed oczyszczeniem należy nawóz ze stajni usunąć: składa go się na podwórzu i oblewa mlekiem wapiennem (1 cz. świeżo gaszonego wapna na 20 cz. wody).

Oczyszczenie winno objąć wszystkie części budynku.

Na szczególną uwagę zasługują wszelkie zagłębienia w podłodze, kąty stajenne, nisze, szpary, zadraśnięcia i tp.

Z początku należy przedsięwziąć oczyszczenie sufitów następnie na ścianach i wreszcie na podłodze.

Sprzęty drewniane, drewniane drabki do zakładania siana, żłoby i koryta, zarówno jak i obicia z desek, należy odjąć. Do oczyszczania należy użyć gorącego ługu sodowego (2 kg sody na 100 litrów wody).

Od ścian glinianych należy odbić dość znaczny pokład. Słabo trzymające się części tynku winny być usunięte. Pociągnięte części farbą olejną należy obmyć gorącym ługiem sodowym. Plaster kamienny, lub okład betonowy, zarówno jak i z tego materjału utworzone doły, zagłębienia i rynny ściekowe, należy gruntownie wyszorować i opłókać ługiem sodowym. Z ziemnych lub piaszczystych podłóg należy usunąć warstwę, 10 cm grubości.

Drewniane przybory do jazdy i sprzęty stajenne należy wyszorować ługiem sodowym.

Przedmioty żelazne należy możliwie rozżarzyć. Części skórzane obmyć gorącą mieszaniną sody i następnie opłókać wodą. Oczyszczenie popręgów, uździenic, postronków i tp. osiąga się przez wymycie ich w gorącej wodzie mydlanej. Dery, odzienie i tp. należy conajmniej 3 dni grutownie na słońcu wietrzyć i przytem możliwie dokładnie wytrzepać i oczyścić.

Po oczyszczeniu następuje właściwe odkażenie. Osiąga się je następującemi środkami:

Przy zołzach, wściekliźnie, parchu koni i owiec, zarówno jak i przy influenzie koni, wystarczy po gruntownem oczyszczeniu wybielenie sufitu, ścian i sprzętów, oraz umycie podłogi mlekiem wapiennem (1. cz. świeżo gaszonego wapna na 20 cz. wody).

Części żelazne pociągnąć smołą, lakierem lub też farbą olejną.

Przy innych chorobach, szczególnie przy nosaciźnie, zarazie płucnej, wągliku, zarazie dziczyzny, pomorze świń, i t.d. należy sufit, ściany i podłogę, pociągnąć nast. mieszaniną wapienną: 1 cz. świeżo gaszonego wapna na 2 cz. wody lub też mieszaniną chlorku wapna (1 cz. świeżego chlorku wapna na 3 cz. wody).

Części żelazne należy w ogniu przepalić lub dezynfekować 5%-wym roztworem kreoliny, albo pociągnąć smołą, wapnem czy farbą olejną. Części skórzane obmyć 5%-wym roztworem kwasu karbolowego, lub 5%-wym płynem kreoliny, suszyć na powietrzu i następnie dobrze posmarować.

Przybory drewniane, włączając wozy i taczki, na których się wozi nawóz, słomę, kał lub inne odpadki, należy po poprzedniem oczyszczeniu dezynfekować roztworem kwasu karbolowego lub też kreoliny.

Końskie dery i odzienie odkaża się przez godzinne gotowanie.

Odkażanie rąk osiąga się zapomocą 5%-wego roztworu karbolu lub kreoliny.

Tłuste, płynne, szczególniej zaś krwawe wydzieliny chorych zwierząt, zarówno jak i padlinę, należy skrupulatnie zebrać i razem z wszystkiemi drobniejszemi sprzętami, zanieczyszczonemi krwią lub kałem, nawozem, resztkami pożywienia, warstwą ziemi, zdjętą z podłogi — spalić. Większą ilość słomy i nawozu spalić, lub wsypać w dół, pokryć kilkucentymetrową warstwą wapna i zakopać.

Na szczególną uwagę zasługują przedmioty, zanieczyszczone przez wypływ z nosa lub wydzieliny z wrzodów. Do takich należą drabki do siana, żłoby, koryta, wiadra, wszelkie naczynia stajenne, uździenice, ogrodzenia, statki siodła, szczotki, dery, ubrania służby i t. p. przedmioty, które są w zetknięciu z choremi zwierzętami przy ich pielęgnowaniu. Takie przedmioty należy gruntownie odkażać, a najlepiej zniszczyć przez zakopanie (po posypaniu wapnem) lub spalenie.

Z. Olszański lekarz. wet.

Jazda konna w zimie. Dla prawdziwego amatora sportu konnego zima zreguły nie stoi na przeszkodzie w dosiadaniu konia. Wiedzą o tem dobrze zwłaszcza ci wszyscy, którzy może niejednokrotnie w bardzo ciężkich warunkach spędzili zimę 1918 — 920 r. w siodle.

Najważniejszem będzie tu odpowiednie zaopatrzenie rąk i nóg, jako organów najwięcej na zmarznięcie przy jeździe konnej narażonych. Specjalnie »ciągnie« zimno od żelaznego strzemienia, to też pomijając mało estetyczny zwyczaj okręcania strzemion powrósłami, należy założyć na jego spód wkładki wojłokowe, a boki obszyć grubym filcem. Jeszcze bardziej na zimno wrażliwi jeźdźcy mogą założyć sobie do strzemion kaptury futrzane, w które wchodzi cały szpic buta. Również i ostrogi należy obszyć skórą. Z ulg robionych koniowi, należy o ile możliwości unikać zakładania munsztuka w zimie, a jeździć na zwyczajnem pojedyńczem wędzidle. Ma to podwójną korzyść, bo oszczędzamy pysk koński, pozbawiając go dobroczynnie wielkiej ilości zimnego żelaza, które i tak zasadniczo powinno być na pewien czas przed włożeniem do pyska z zimnej wozowni dla ogrzania do ciepłej stajni przeniesione, a i daje nam możność jeżdżenia na pojedyńczych szerokich plecionych cuglach, co znów chroni ręce od zmarznięcia pozwalając na użycie futrzynych rękawic z wycięciem tylko na dwa palce. Przy odpowiedniej ilości miękkiego śniegu powinniśmy, o ile tylko wadliwe ustawienie kopyt nie stoi temu na przeszkodzie, jeździć w zimie na koniu »bosym«. Kucie konia traktujemy jako konieczne zło, pozbawiające kopyta elastyczności, powodujące kruszenie rogu kopytowego i t. p.

Przez zetknięcie się kopyta i dolnych części kończyn ze śniegiem, odzyskujemy tę elastyczność, pobudzając działanie strzałki, tego naturalnego resoru kopytowego. Możemy przeprowadzić pewną analogję z jeżdżeniem po rannych, wiosennych i letnich rosach, tylko że tu, wskutek większości i elastyczności terenu, oraz nader korzystnego oddziaływania cząstek śniegu na ciepłą skórę działanie w skutkach będzie o wiele korzystniejsze. Unikamy też nabijania brył śniegowych pod kopyta, co niejednokrotnie powodować może przykry wypadek — wykopycenie, a nawet naderwanie ścięgien. W celu zapobieżenia złemu, dla koni, które, absolutnie rozkute chodzić nie mogą, jedynem możliwem lekarstwem jest smarowanie zwyczajnem szarem mydłem całej podeszwy kopyta, a zwłaszcza dokładne wylepienie przestrzeni między wybuchtowaniem podkowy, a podeszwą. Wobec zdarzających się często w zimie zasłabnięć koni w drodze

na t. zw. ochwat krzyża, kończący się nierzadko śmiercią, należy zwłaszcza gdy chodzi o konie cenne kazać osiodłane przeprowadzać z kwandrans po podwórzu, następnie na jakie pół godziny wprowadzić z powrotem do stajni, a dopiero potem brać konia do jazdy. Co do tempa — to jednak należy szybkiego galopa o ile możliwości unikać, z przyczyny szkodliwego wciągania zimnego powietrza do płuc końskich, a jeździć średnim kłusem, urozmaicając sobie od czasu do czasu, dla rozprostowania kości i ogrzania nóg, kilku minutowym spacerem koło wierzchowca. Tak więc wykluczając dnie zadymkowe, czy z bardzo silnym wiatrem, możemy przy zachowaniu tych paru wskazówek, przy kilku, a nawet kilkunastu stopniach mrozu, jeździć całą zimę konno, co na całokształt zdrowia i humoru zarówno jeźdźca, jak i konia, napewno ujemnie nie wpłynie.

Prot Karniewski

PRZEGLĄD KRYTYCZNY WYDAWNICTW

Dziedziczność i zmienność — Lwów 1927 **Edmund Malinowski** Nakładem Jakubowskiego.

Dawno oczekiwaliśmy popularnie napisanego dziełka z zakresu nauki o dziedziczności, gdyż wiadomości z tej dziedziny są potrzebne coraz szerszemu kołu wykształconych rolników. Książka Malinowskiego zjawia się w samą porę, daje bowiem możność gruntownego zapoznania się ze stanem współczesnym tej tak nowoczesnej nauki, a daje to w formie bardzo łatwej i nienużącej lektury o zagadnieniach, które są trudno dostępne dla polskiego czytelnika. Obfite ilustracje, doskonale dobrane, podnoszą korzyść przeczytanego tekstu, a rozrzucone schematy i przykłady wykazują czytelnikowi zastosowania i wyniki omawianych doświadczeń i teoryj. Dziełko powyższe niewątpliwie zdobędzie sobie licznych przyjaciół w tych sferach, które zdają sobie sprawę z doniosłości zasad genetycznych przy wszelkich pracach na polu hodowli roślin i zwierząt.

F. Kotowski.

Z DZIAŁALNOŚCI WŁADZ I INSTYTUCYJ ROLN.

W sprawie długoterminowego kredytu rolnego. Za pośrednictwem Tow. Gosp. dowiadujemy się, że Państwowy Bank Rolny udzielać będzie niebawem kredytu długoterminowego, t. zn. do lat trzech na skrypta dłużne tym gospodarstwom rolnym, których księgi gruntowe uległy zniszczeniu, i które skutkiem tego musiały być dotychczas pozbawione korzystania z innych kredytów rolnych.

Gospodarka leśna. Ministerstwo rolnictwa podaje do wiadomości:

Rozporządzenie p. Prezydenta Rzplitej z dnia 24-go czerwca b. r. o zagospodarowaniu lasów, niestanowiących własności Państwa, dąży w art. 8 i 9 do oparcia gospodarki leśnej na racjonalnych i trwałych fundamentach przez wprowadzenie obowiązku eksploatacji lasu na podstawie zatwierdzonego planu urządzenia gospodarstwa leśnego, wzgl. programu gospodarczego. Z chwilą wejścia w życie rozporządzenia (dnia 1-go lipca b. r.) wyrąb lasu dokonywany być może tylko na zasadzie zatwierdzonych planów względnie programów, a każdy wyrąb niezgodny z zatwierdzonym planem lub programem oraz dokonywany w lesie, pozbawionym takiego planu lub programu, uważany jest przez rozporządzenie za nieprawny i podlega karze z art. 42-go lub 43-go.

Ponieważ opracowanie planu urządzenia gospodarstwa leśnego wymaga szczególnie przy dużych lasach dłuższego czasu, art. 53 rozporządzenia przewiduje, że dnia 30. czerwca 1932 r. także większe lasy (ponad 30, 50 wzgl. 100 ha) mogą być zagospodarowane według programów gospodarczych. Wyjątek stanowią wszystkie lasy obciążone służebnościami na obszarze b. Królestwa Kongresowego, oraz w województwach południowych (małopolskich) te lasy obciążone służebnościami, w których serwitutanci zażądają zagospodarowania ich na podstawie planów gospodarstwa leśnego. Wyjątki te (art. 53) ustanowione zostały dla zachowania włościanom tych praw, z których dotąd korzystali.

Jakkolwiek ustanowienie w rozporządzeniu przymusu oparcia gospodarki leśnej na zatwierdzonych programach gospodarczych, a od roku 1932 na zatwierdzonych planach urządzenia gospodarstwa leśnego, stworzyło może chwilowo pewne niedogodności dla właścicieli lasów, to chwila oparcia naszej gospodarki leśnej na trwałych podstawach jest tak ważna, że wobec niej ustąpić muszą te przejściowe niedogodności na drugi plan, tembardziej, że rozporządzenie w art. 9 stawia tak niewygórowane wymogi co do programów gospodarczych, że opracowanie ich w krótkim czasie nie może przedstawiać dla właścicieli lasów żadnych poważniejszych trudności. Program gospodarczy bowiem musi zawierać tylko: 1) odręczny szkic sytuacyjny lasu, 2) zwięzły opis siedliska i drzewostanów, 3) wskazanie czasu, miejsca i rozmiaru użytkowania i 4) wskazanie terminu i sposobu zalesienia. Tego rodzaju program da się nawet dla dużych lasów opracować w ciągu 3 do 4 tygodni, a ponieważ rozporządzenie obowiązuje już od przeszło 3 miesięcy, właściciele lasów mieli aż nadto dużo czasu na opracowanie takich programów gospodarczych i uzyskanie ich zatwierdzenia.

By jak najdalej zagwarantować właścicielom lasów możność prowadzenia nieprzerwanej normalnej gospodarki leśnej, ustęp 1 art. 11 rozporządzenia przewiduje, że w razie gdyby właściciel w ciągu 2-ch miesięcy od dnia przedstawienia programu gospodarczego nie został powiadomiony o decyzji władzy co do jego zatwierdzenia, ma on prawo podjąć zamierzone w programie czynności gospodarcze w całości, względnie w takim zakresie, który władza mu wskaże przed upływem dwumiesięcznego terminu. Jeżeli władza w ciągu tych dwóch miesięcy zawiadomi właściciela lasu, że nie zatwierdza narazie programu, lecz wskazuje tylko w jakim zakresie może właściciel lasu podjąć przewidziane w programie czynności gospodarcze, wtedy właściciel winien się zastosować do tych wskazówek. W końcu należy zwrócić uwagę na przepis ustępu 2 art. 11, zawierający warunki, w których następuje „milczące" zatwierdzenie całego planu. Przepis ten wszakże wchodzi w życie dopiero dnia 1-go lipca 1930 r., lecz niema wogóle zastosowania do lasów obciążonych służebnościami na obszarze b. Królestwa Kongresowego

Co się zaś tyczy wysuwanego postulatu o wydanie tymczasowego zarządzenia, uprawniającego władze ochrony lasów w bieżącym sezonie eksploatacyjnym do wydawania zezwoleń na wyrąb lasu, mimo braku zatwierdzonego planu lub programu, postulat ten nie da się uwzględnić drogą wydania zarządzenia wykonawczego. Zarządzenie takie byłoby sprzeczne z przepisami art. 8 i 9 rozporządzenia p. Prezydenta Rzplitej, gdyż zawierałoby zmianę jego przepisów, której dokonać może tylko nowela ustawodawcza (nowe rozporządzenie p. Prezydenta Rzplitej). W kwestji zaś ewentualnej zmiany rozporządzenia z dn. 24-go czerwca 1927 r. Ministerstwo zająć musi stanowisko odmowne, ponieważ wprowadzenie tego rodzaju zmiany godziłoby w zasadnicze przepisy rozporządzenia p. Prezydenta Rzplitej, dążącego do oparcia gospodarki leśnej na racjonalnych i trwałych podstawach.

Kwalifikacje ziemniaków i zbóż jarych. Sekcja Nasienna Twa Gospodarskiego we Lwowie, opierając się na uchwale Komisji Kwalifikacyjnej z dnia 17 grudnia br., podaje wykaz gospodarstw, którym wydano certyfikaty uznania:

1) Chodorów, pow. Bóbrka — ziemniaki: Kleinspiegler Wohltmann III, K. Spiegl. Silesia III ods., Arnika Kam. III od., Świteź, Palatyn, Polanin, Ryngraf, Biała Perła, Różanka, Doniec (-Dołkowskiego), razem 3 ha.

2) Winograd pow. Kołomyja — ziemniaki oryg. (Subplantacja Modroovia) Prof. Gisevius 6 ha, i Preussen Industrie 6 ha.

3) Podlipce — pow. Złoczów — ziemniaki: Deodara Kam, I ods. 4 ha.

4) Romanów pow. Bóbrka — ziemniaki: Parnassia 6 ha, Industrie II ods. 6 ha.

5) Woronów-Niezwiska, pow. Horodenka — ziemniaki: Klein Spieg. Silesia II ods. 10 ha.

6) Koropiec pow. Buczacz — ziemniaki: Deodara Kam. 4 ha, Kl. Spiegl. Wohltmann II ods. 6 ha.

7) Tartaków pow. Sokal — ziemniaki: Prof. Gisevius Mod. I ods., Kl. Spiegl. Silesia I ods., Hindenburg Kam. II ods., Deodara Kam. II ods., Wohltmann sel. II ods.

8) Zwiniacz pow. Czortków: Jęczmień: Hanna Edel Kargyngerste II ods. 2 ha.

9) Siedliska pow. Rawa Ruska: Buraki „Ideal" Kirschego 2 ha.

Równocześnie zawiadamiamy, że kwalifikacja wielu zbóż jarych i buraków została wstrzymana z powodu nienadesłania przez gospodarstwa próbek nasion do analizy. Ponieważ bez wyników badania laboratoryjnego, uznania przyznać nie możemy, upraszamy zatem o rychłe wysłanie próbek nasion pod adresem: Katedra Uprawy Roślin — Dublany. *Giżb.*

Naukowa organizacja gorzelnicza. Na podstawie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 26. III. r. b. (Dz. Ust. R. P. Nr. 32, poz. 289, art. 46), w porozumieniu z Dyrekcją Państwowego Monopolu Spirytusowego i przedstawicielami Zrzeszeń gorzelniczych, została zorganizowana przy Muzeum przemysłu i rolnictwa „Naukowa Organizacja Gorzelnictwa" (N. O. G.).

N. O. G. ma za zadanie niesienie bezpłatnej pomocy naukowo-technicznej gorzelniom, prowadzenie badań naukowych, technicznych i statystycznych, oraz urządzanie kursów gorzelniczych. Prace te mają usprawnić gorzelnie rolnicze, umożliwić zastosowanie w nich ciągłego postępu technicznego, a przez to spowodować po-

tanienie produkcji; tylko bowiem tanio wyprodukowany spirytus może utorować sobie drogę do szerokiego zbytu wewnątrz kraju, do celów napędowych i innych zużytkowań technicznych, oraz dla eksportu zagranicę, co wydatnie może powiększyć produkcję spirytusu i odbić się korzystnie na gospodarstwie rolnem. Te właśnie cele miał na myśli ustawodawca, kiedy postanowił kosztem skarbu Państwa uruchomić tego rodzaju działalność.

Naukowa Organizacja Gorzelnictwa zapewni gorzelniom pomoc naukowo-techniczną, przez porady instruktorów na podstawie lustracyj przy pracy w gorzelni i na podstawie wyliczeń dzienników przerobu, przez analizy surowców i produktów gorzelni, nadto dostarczać będzie gorzelniom szczepionek bakteryj i drożdży, płynów mianowanych i odczynników potrzebnych do kontroli robót, udzielać informacyj i wskazówek wchodzących w zakres gorzelnictwa, jako też prowadzić badania przez analizy surowców i produktów gorzelni, nadto dostarczać będzie gorzelniom szczepionek bakteryj i drożdży, płynów mianowanych i odczynników potrzebnych do kontroli robót, udzielać informacyj i wskazówek wchodzących w zakres gorzelnictwa, jako też prowadzić badania naukowo-techniczne i kursy gorzelnicze.

Jako instytucja niezależna, naukowa, będzie N. O. G. sprawowała swe czynności bezstronnie, niosąc gorzelniom i ich pracownikom wyżej wyszczególnioną pomoc, przy równoczesnem zachowaniu dyskrecji zawodowej.

Celem umożliwienia wykonania swych zadań nakłada N. O. G. jednak na gorzelnie obowiązki, polegające przedewszystkiem na prowadzeniu dzienników przerobu, opartych o stałą kontrolę swej roboty.

Ze względu na specjalne warunki gospodarcze, oraz sprawność w pracy, tworzą się dla wykonania powyższego programu trzy „Ośrodki N. O. G.", a mianowicie „Ośrodek Lwów" we Lwowie, prowadzony przez prof. dr. A. J o s z t a; „Ośrodek Poznań" w Poznaniu, pozostający w łączności z Zakładem technologji rolniczej Uniwersytetu poznańskiego, a kierowany przez prof. inż. T. C h r z ą s z c z a; „Ośrodek Warszawa" w Warszawie, związany z Instytutem przemysłu fermentacyjnego i bakterjologji rolnej przy Muzeum przemysłu i rolnictwa, a kierowany przez inż. B. M o r o z a. Na czele Organizacji stoi Rada zarządzająca, złożona z delegatów: 1) Zrzeszeń spirytusowych, 2) Muzeum przemysłu i rolnictwa, 3) Techników gorzelniczych, oraz 4) Kierowników trzech Ośrodków N. O. G. W posiedzeniach tej Rady będą brali również udział delegaci Ministerstwa skarbu i dyrekcji Państwowego Monopolu Spirytusowego.

N. O. G. obejmie w zasadzie wszystkie gorzelnie w Polsce, ze względu jednak na trudności organizacyjne w kampanji bieżącej, N. O. G. zajmie się tylko 850 gorzelniami. Z tej liczby wypada na Małopolskę tylko 50, gdyż wobec braku odpowiedniego lokalu — jakim Ośrodki Warszawa i Poznań rozporządzają — nie jest możliwe otwarcie pracowni dostatecznie wielkiej do objęcia trzystukilkudziesięciu gorzelń małopolskich, już w bieżącej kampanji. W obecnej kampanji czynności analityczne, jakoteż dostarczanie szczepionek i odczynników, wykonywać się będzie dla pomienionych 50 gorzelń w Instytucie technologji rolniczej Politechniki lwowskiej w Dublanach.

Dla dokładności podajemy tymczasowy adres korespondencji dla Ośrodka Lwów: prof. dr. A. J o s z t, Lwów. Politechnika.

Komisja Porozumiewawcza Kierowników Działów Oświatowych Organizacyj Rolniczych wchodzących w skład Związku Polskich Organizacyj Rolniczych. Praca oświatowo-rolnicza w zakresie oświaty pozaszkolnej, prowadzona przez poszczególne organizacje rolnicze, w wielu wypadkach wymaga porozumienia się tych organizacyj. Porozumienie to przybiera niekiedy formę współpracy, trwającej przez dłuższy lub krótszy okres czasu. Nadanie tej współpracy form stałych stało się koniecznością. W tym celu powołano do życia Komisję Porozumiewawczą Kierowników Działów Oświatowych Wielkopolskiego Tow. Kółek Rolniczych w Poznaniu, Pomorskiego Tow. Rolniczego w Toruniu, Tow. Gospodarskiego Wschodniej Małopolski we Lwowie i Centralnego Tow. Rolniczego w Warszawie.

Komisja ta ma na celu 1) omówienie form współpracy w zakresie jaknajszerzej pojętej pracy rolniczo-oświatowej, 2) ujednostajnienie i wzajemną wymianę metod i form pracy oświatowej, 3) zapoznanie się wzajemne z pracą oświatową poszczególnych organizacyj, ich central i oddziałów prowincjonalnych.

Zadania swe Komisja spełnia przez: zwoływanie stałych kwartalnych posiedzeń, kolejno w Warszawie, Poznaniu, Lwowie i Toruniu, organizowanie wycieczek dla poznania działalności oświatowej, reprezentowanych organizacyj, wymianę materjałów instrukcyjnych, propagandowych i t. p.

Pierwsze posiedzenie Komisji odbyło się w Warszawie w dniu 10 listopada przy współudziale Kierowników Działów Oświatowych wszystkich reprezentowanych organizacyj.

Treścią obrad było omówienie charakteru i celu Komisji, jej programu pracy, a następnie porozumienie się i wymiana kursów rolniczych, omówienie kolportażu książek rolniczych, propagandy czytelnictwa, oraz w wolnych wnioskach poruszono sprawę praktyk rolnych zagranicznych i krajowych.

Wynikiem konferencji były następujące wnioski i uchwały:

Postanowiono porozumieć się w sprawie wydania wspólnego kalendarza na rok 1928, ustalono podjęcie energicznej akcji kolportażowej i wymianę wydawnictw poszczególnych organizacyj, postanowiono porozumiewać się co do wielkości nakładu książek, wydawanych przez organizacje, ewentualnie co do wspólnej akcji wydawniczej, postanowiono porozumiewać się co do wspólnego wydawania tablic i ulotek propagandowych, oraz pomocy naukowych, uznano za najlepszą formę kolportażu — kolportaż gotówkowy (fundusz kolportażowy), przy organizowaniu kolportażu przez specjalnych kolporterów wędrownych, uznano za wskazane wprowadzić sprzedaż wydawnictw beletrystycznych, obrazów historycznych itp., w sprawie praktyk krajowych poszczególne organizacje porozumieją się co do wymiany praktykantów, uważając ją za rzecz bardzo wskazaną, w sprawie praktyk zagranicznych wypowiedziano się za scentralizowaniem akcji tej w dwóch naczelnych organizacjach rolniczych, przy kwalifikowaniu praktykantów postanowiono żądać od nich odbycia służby wojskowej i ocenę ich kwalifikacji przeprowadzać bardziej surowo.

Następne zebranie Komisji odbędzie się w miesiącu lutym w Poznaniu; omawiane będą sprawy konkursów, wystaw, wycieczek i inne, których załatwienie będzie w tym czasie aktualne.

Zjazd ziemian. W dniu 16 ub. m. w wielkiej sali posiedzeń T-wa Wzajemnych Ubezpieczeń w Krakowie odbywały się walne zebrania ziemian południowo-zachodniej połaci państwa, a więc ziemian zach. i środkowej Małopolski, Śląska Cieszyńskiego, powiatów miechowskiego i olkuskiego i t. d.

Obrady zagaił prezes Dworski Aleksander, witając licznie przybyłych ziemian i w gorących słowach wzywając do wytężonej mrówczej pracy, przedewszystkiem na roli, gdyż ta praca państwu przedewszystkiem w obecnej chwili oddać może najlepsze usługi.

Po szczegółowem omówieniu spraw fachowych i gospodarczych, prezes oddał głos p. Rudzińskiemu Marjanowi, który wygłosił dłuższy referat na temat roli, jaką w społeczeństwie ziemiaństwo odgrywa i odgrywać winno. Referat ten wywołał dłuższą i ożywioną dyskusję.

Uchwała zjazdu brzmiała następująco:

„Obradujące dziś w Krakowie walne zgromadzenie ziemian wita z radością dokonane zjednoczenie i solidaryzuje się z deklaracją ugrupowań zachowawczych z dn. 24 października 1927 r. Równocześnie walne zgromadzenie stwierdza, że ziemianie powinni jak najżywiej współpracować przy organizacji państwa, biorąc w tym celu intensywny udział w życiu politycznem".

ZE ZWIĄZKU ZIEMIAN WE LWOWIE.

Umowa zbiorowa z robotnikami rolnymi. L. 1848. Podajemy do wiadomości PT. Członków, że Delegaci Związku Ziemian, wybrani na zjeździe w dniu 9 grudnia br., art. 14 (płaca gumiennych i karbowych), art. 20 (płaca dziewek), art. 21 (płaca robotników rolnych od 18 do 21 względnie 24 roku życia).

Postanowienia poprzedniej umowy zbiorowej w głównych zarysach zostały utrzymane, zmiany nieistotne wprowadzono do całego szeregu artykułów, zasadniczym zmianom uległy natomiast art. 10 (płaca robotników rolnych), art. 13 (ordynarja), ar. 14 (płaca gumiennych i karbowych), art. 20 (płaca dziewek), art. 21 (płaca robotników rolnych od 18 do 21 względnie 24 roku życia).

Odmiennie jak w poprzednich latach oznaczono płace robotników rolnych, gumiennych, karbowych, dziewek, ale jedynie w złotych bez równoczesnego wprowadzenia równoważnika żytniego.

Wszystkie płace podwyższono o 10 zł. rocznie. Ordynarję podwyższono w Tarnopolu o 1/2 q, w Brodach, Zbarażu i Zborowie o 1 q, a w powiatach Kamionka Strumiłowa, Przemyślany, Radziechów, Rohatyn i Stanisławów o 1/2 q rocznie.

Po zatwierdzeniu umowy zbiorowej ze strony Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej, wyda Związek Ziemian umowę zbiorową drukiem.

Dyrektor: *Łopuszański* mp. Prezes: *Gołuchowski* mp.

Termin do obliczenia szkód elementarnych L. 1984.

Przypominamy tym płatnikom podatku gruntowego, którzy w roku 1927 ponieśli jakieś klęski żywiołowe, i o tem już Urzędowi Skarbowemu donieśli w przepisanym 8 dniowym terminie, po spostrzeżeniu klęski, że chcąc uzyskać odpis części podatku gruntowego za rok 1927, obowiązani są sporządzić i Urzędowi Skarbowemu najdalej do końca grudnia br. przedłożyć szczegółowy wykaz ubytków w pionach rolnych według wzoru, przedstawionego w „Poradniku podatkowym" na stronie 20, gdzie też zamieszczono i wzór podania.

Tu tylko dodajemy, że ceny za 1 q poszczególnych rodzajów zbiorów należy podać z tego czasokresu, w którym te płony płatnik zazwyczaj sprzedawał, a więc w jesieni br. (miesiące: wrzesień—październik), może najlepiej według notowań na giełdzie lwowskiej, zamieszczonych w każdym „Rolniku", na drugiej kartce od końca — o ile nie różnią się zbytnio od targowych cen miejscowych.

Niedotrzymanie powyższego terminu pozbawia płatnika ulg w podatku gruntowym.

Uzyskanie zaś opustu w podatku gruntowym ma znowu swe znaczenie także przy obliczeniu podatku dochodowego (patrz str. 34 i 35 „Poradnika podatkowego").

Dyrektor: *Łopuszański* mp. Prezes: *Gołuchowski* mp.

Termin wykupna świadectw przemysłowych. L. 1985.

Przypominamy tym Ziemianom, którzy prowadzą przedsiębiorstwa przemysłowe lub handlowe (np. młyny, gorzelnie, tartaki itd.), że z końcem grudnia br. upływa ostateczny termin wykupna świadectw przemysłowych. Terminu ulgowego niema w tym wypadku.

Dyrektor: *Łopuszański* mp. Prezes: *Gołuchowski* mp.

Nowa ustawa łowiecka. L. 1998.

W Dzienniku Ustaw Nr. 110 z 14 grudnia 1927 pojawiło się rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z 3 grudnia 1927 o prawie łowieckiem, które wchodzi w życie z dniem 28 grudnia br. i znosi zarazem obowiązującą dotąd na terenie Małopolski ustawę łowiecka z 13 lipca 1909 (Dz. U. Kr. z r. 1910 cz. II Nr. 2).

Powyższy egzemplarz „Dziennika Ustaw" nabyć można za 40 gr. (z przesyłką pocztową 50 gr.) w Admin. Dziennika Ustaw — Warszawa, pl. Krasińskich 12.

Dyrektor: *Łopuszański* mp. Prezes: *Gołuchowski* mp.

WIEŚCI ROLNICZE Z KRAJU i ZAGR.

Czytelnikom, Współpracownikom i Przyjaciołom naszego pisma przesyłamy jak najserdeczniejsze życzenia Wesołych Świąt

Redakcja i Administracja

Szkody powodziowe w Województwie stanisławowskiem. Urząd wojewódzki w Stanisławowie zebrał daty statystyczne, zniszczeń, jakich doznało rolnictwo tegoż województwa skutkiem klęsk powodzi. Z zestawienia tego dowiadujemy się, że dotkniętych zostało 16 powiatów, a na nich 521 gmin, w czem 54.732 gospodarstw. Obszar gruntów zalanych wyniósł w przybliżeniu 73.363 ha, na których ucierpiały mniej niż 50% zboża na obszarze 5.936 ha, okopowe 6.365 ha, pasze 3.836 ha, razem 26.982 ha. Powyżej 50% ucierpiało 9.279 ha zbóż, 14.076 okopowych, 6.044 ha pasz, razem 32.774 ha. Pozatem skutkiem naniesienia szutru zamieniło się na nieużytek 4.922 ha, 37.133 kóp i 1.566 fur zboża woda zalała. Zginęło przytem 77 krów, 3 woły, 8 cieląt, 28 koni, 190 świń, 242 kozy i owce i 9.671 sztuk drobiu. Powódź pochłonęła także i ofiary ludzkie, zginęło bowiem 86 ludzi; wreszcie woda zniszczyła 860 budynków, powodując straty około 764.000 zł. Razem straty te dosięgają kwoty 29,703.024 złotych.

Do właścicieli obór. Ziemianie, którzy posiadają większe ilości mleka do zbycia, a mający trudności komunikacyjne, zechcą, niezależnie od oddalenia Lwowa, podać swoje adresy do Redakcji „Rolnika". W razie bowiem zaofiarowania odpowiednich ilości mleka, i przy stosownem zgrupowaniu obór, jest projektowana impreza zakupna mleka, która mogłaby przynieść znaczniejsze korzyści.

Najnowszy model Forda. Po 20 latach praktyki w dziedzinie fabrykacji aut, Ford doszedł do przekonania, że jedynie dobry wóz jest ten, który niezależnie od tego, gdzie i w jakich okolicznościach będzie użyty, odpowiada stawianym wymaganiom, które są coraz większe. Budowa i próby nad nowym samochodem pochłonęły miljony dolarów. Ford jednak ma zupełną pewność, że ofiaruje publiczności dobrze wypróbowany i skonstruowany samochód.

Nowym Fordem osiągnięto szybkość 100 km na godzinę, przyczem okazało się, że przeciętna szybkość nowego wozu wynosi 80 km na godzinę, nie męcząc ani kierowcy, ani pasażerów, i nie działając ze szkodą na silnik, lub inne części mechanizmu. Podczas niedawno odbytej próby, jeden z nowych wozów przebiegł 175 km w ciągu dwóch godzin. Mianowicie pierwsze pół godziny 43 km, zaś w ciągu pierwszej godziny 89 km. Ta próbna jazda odbywała się na drodze średniej jakości, część biegła po płaszczyźnie, część przez teren falisty z licznemi pagórkami, zakrętami i t. d. Mimo, że dnia tego temperatura była wyższa, niż zwykle o tej porze lata, motor ani się przegrzał, ani nie wykazał żadnych nieprawidłowości. Zużycie benzyny i oleju było mniejsze, niż przy samochodach Forda poprzedniego modelu.

Wszystkie aparaty działały w ciągu jazdy zupełnie sprawnie. Nowy model będzie miał estetyczny wygląd zewnętrzny i wkrótce ma się pojawić na rynku.

* * *

2-letnia Szkoła Rolnicza Męska im. E. Plewińskiego w Kijanach. Szkoła kształci młodzież wiejską na obywateli Polaków zdolnych do samodzielnej pracy we własnych gospodarstwach, oraz do pracy w instytucjach Oświatowo-Rolniczych, jako to: fermy wzorowe, pola doświadczalne i t. p.

Dla wstąpienia na 1 kurs wymagane jest świadectwo z 7-iu klas szkoły powszechnej lub 4 klas szkoły średniej, względnie egzamin w zakresie powyższym 14 stycznia.

Wiek skończonych lat 16—26. Podania składać należy zawczasu, wpisowe wynosi 10 złotych.

Do podania załączyć należy: metrykę, św. szkolne, św. zdrowia i szczepienia ospy, św. moralności, 2 fotografje i pisemne zobowiązanie się rodziców lub opiekunów do regularnego opłacania.

Nauka jest bezpłatna.

Utrzymanie w internacie szkolnym wynosi miesięcznie około 1 m żyta.

Uczniom w wieku poborowym przysługuje prawo odroczenia służby wojskowej do czasu ukończenia nauk.

Rok szkolny rozpoczyna się w dn. 15 stycznia 1928 r.

Dla nieposiadających powyższego wykształcenia szkoła urządza corocznie 4-o miesięczny Kurs Przygotowawczy, rozpoczynający się 1 września i trwający do dnia 22 grudnia.

Adres: Lublin, skrz. poczt. 55. Dyrekcja Szkoły Roln. w Kijanach.

PORADNIK GOSPODARCZY

PYTANIA

473. W jakiej formie korzystnie zadawać można bydłu wapno i fosfor (prócz soli?) Czy dodatek do paszy Steinhoffa jest coś wart, czy są do dostania w handlu u nas lepsze tego rodzaju dodatki. Gdzie i po czemu można je dostać? *J. H.*

474. W jakim stosunku rozliczyć opał dla służby na węgiel i drewno? Dotychczas służba pobiera 7 fur opału rocznie 4 fury sągowe twarde, 3 fury gałęziowe. *K. B.*

475. Do obróbki maku zamierzam kupić wypielacz konny z rolkami ochronnemi; proszę o fachową poradę czy wypielacz nadaje się do maku, w dodatnim razie jaki system wypielaczy jest najlepszy?

476. Chcę z wiosną 1928 r. założyć na obszarze około 3,5 ha (6 morgów) sztuczne pastwisko dla krów, a względnie bydła rogatego. Ziemia w przeważnej części zlewna glinka, średnio ciężka, w małej części głęboki rumosz zbliżony do borowiny z podłożem marglu, przepuszczalna.

Jaki gatunek traw i koniczyn, oraz sztucznych nawozów mam użyć na ha? Jeden ze słynnych rolników, zapytany przygodnie, polecił mi następującą receptę w stosunku na 1 morg.

50 kg azotniaku, 200 kg tomasyny i 200 kg soli potasowej, 1 kg białej koniczyny, 1 kg szwedzkiej koniczyny, 6 kg angielskiego, 2 kg włoskiego i 2 kg francuskiego rajgrasu, 3 kg tymotki, 2 kg trawy kupkowej i po 1 kg wiechliny łąkowej, grzebienicy, kostrzewy łąkowej. *I. V. B.*

477. Na hipotece mojej ciąży dług z r. 1910 w kwocie 7.000 koron na rzecz Filji c. k. uprzyw. Zakładu Kredytowego dla przemysłu i handlu we Lwowie. Czy Zakład ten jeszcze istnieje — pod jaką nazwą i w jaki sposób uzyskać kwit ekstabulacyjny. *M. K.*

478. Czy Galicyjski Bank Ziemski w Łańcucie istnieje, a jeśli nie, to kto w jego imieniu ma prawo wykreślenia prawa zastawu (zapłaconego już długu). *M. K.*

479. Czy można żądać odszkodowania za zakupionego buhaja simentalera, z rodowodem, który po rocznym użyciu nie zdołał ani jednej krowy zacielić, a temsamem okazał się zupełnie niezdolny do użytku. *A. W.*

480. Gdzie można nabyć większą ilość sadzonek sosny posp. i modrzewia europ. Spółdzielnię leśników we Lwowie pominąć. *P. R.*

481. Gdzie można nabyć mleczne krowy czerw. polskiej rasy, w granicach Małopolski? *P. R.*

482. Co zrobić z obornikiem wywożonym w zimie? Czy roztrząsać, czy w kupę złożyć? Teorja naucza, że roztrząsać, a w praktyce widzi się jakby na urągowisko nauce różne sposoby obchodzenia się z obornikiem. Jedni układają w kupy, inni w małe kupki, inni w większe. Należałoby raz stanowczo coś pewnego w tej mierze określić. *R. P.*

483. Mamy zamiar przy budowie gorzelni uwzględnić płatkarnię do suszenia ziemniaków. Rozchodzi się o to, czy płatkarnie w tym składzie rzeczy mogą się rentować i dla mniejszych przeróbek ziemniaków np. 3 do 5 tysięcy q. Ile wynoszą koszta insta-

lacji bez budynku i koszta wysuszenia 1 q surowych ziemniaków. Ile miejsca należałoby w budynku na ten cel zarezerwować. Która z firm krajowych zajmuje się instalacją płatkarni?

Fundacja Myszkowice

ODPOWIEDZI

Wpływ przyoranego łubinu na ziemniaki.

(Odpowiedź na pytanie 448).

Prof. Dr. Bronisław Niklewski, do którego w tej sprawie zwróciliśmy się, uważa za wykluczone przejście alkaloidów łubinu do uprawianych na nich ziemniaków i stwierdza, że nigdzie podobnych faktów w praktyce nie otrzymano. Twierdzi jednak, że pojawienie się solaniny w większych ilościach, która wywołuje gorycz, jest możliwe i to zależne jest przedewszystkiem od odmiany. W tym wypadku warunki nawożenia mogły być sprzyjającym czynnikiem nagromadzenia się solaniny, mianowicie większa ilość związków azotowych mogła spowodować przy niskiej temperaturze i znacznej ilości opadów nadmierne wybujanie roślin i opóźnienie dojrzewania, co może być w związku z większą ilością solaniny. *Red.*

Wpływ przyoranego łubinu na ziemniaki.

(II. Odpowiedź na pytanie 448).

W łodygach, liściach, strączkach i ziarnie łubinu znajduje się związek bezazotowy, t. zw. iktrogen, zwany także dla trujących właściwości lupinozą, atoli składnik ten pozostaje w ziemi i nie bywa przez rośliny pochłaniany. Wszelkie składniki pokarmowe przechodzą w ziemi cały szereg przemian chemicznych, zanim zostaną zdolne do użytku roślin. Azot, potrzebny roślinom do wytwarzania białka, jest głównym składnikiem plazmy, a więc najważniejszy pokarm roślinny, znajduje się w łubinie pod postacią ciał białkowych. Punktem wyjścia jest wolny azot atmosfery, asymilowany prze bakterje brodawkowe i drobnoustroje, żyjące poza korzonkami roślinnemi, przerabiany przez nie na związki białkowe i pod tą postacią wprowadzony w obieg jako szczątki roślinne lub obumarłe ciałka drobnoustrojów. Przy rozkładzie ciał białkowych wytwarzają się kwasy aminowe lub amidy i jako końcowy produkt rozkładu wolny amoniak. Dalsza przemiana amoniaku dąży w ostatecznym wyniku do wytworzenia białka: rośliny i drobnoustroje bezpośrednio asymilują amonjak i przerabiają go na białko, bądź też podlega on stopniowemu utlenianiu (nitryfikacja) i pod postacią najbardziej utlenioną — jako kwas azotowy dostaje się dopiero do organizmu roślinnego. Przechodzenie roztworzonych w wilgoci ziemnej pokarmów do korzenia (bulwy matecznej) za pośrednictwem korzonków włoskowatych (włośników) odbywa się przez wsiąkanie (wchłanianie). Składniki pokarmowe znajdują się w roztworze ziemnym zwykle w wielkiem rozcieńczeniu, i w tej to postaci bywają przez rośliny absorbowane. Iktrogen, jakkolwiek rozpuszczalny we wodzie, jako produkt nie przedstawiający żadnej wartości pokarmowej dla roślin, bywa zatrzymany przez cząstki ziemi.

Ziemniaki, jak wiadomo, stosunkowo bardzo długo odżywiają się z bulw matecznych, poczem dopiero zaczynają pobierać pokarmy z ziemi; do tej zaś pory już i łubin, który o wiele szybciej się rozkłada jak gnój, został całkowicie rozłożony. Lecz skutkiem szybkiego rozkładu łubinu działalność jego nawozowa jest krótsza, niż gnoju. W ziemiach lżejszych widoczny jest wpływ nawozowy przyoranego łubinu mniej więcej przez dwa lata, w glebach cięższych około 3 lat. Plony jednak, zwłaszcza ziemniaków, bywają po łubinie lepsze, niż po oborniku. Poprostu przez szybszy rozkład odbywa się szybszy obrót kapitału, złożonego w nawożenie.

Gorycz ziemniaków pochodzi prawdopodobnie od często spotykanego w ziemniakach związku azotowego — solanina, (jest to glikozyd); większe ilości jego w stanie surowym mogą być trujące. Odmiany jadalne zawierają solaniny więcej, niż odmiany gorzelane i pastewne; w czerwonych bulwach znajdowano więcej solaniny, niż w białych.

Gotowanie zaś ziemniaków zależne jest w pierwszym rzędzie od stosunku między białkiem a skrobią. Jeżeli na 1 część białka przypada w ziemniakach mniej niż 12 części skrobi, gotują się one źle; po ugotowaniu są szkliste, mało sypkie; jeżeli zaś ziemniaki zawierają więcej niż 16 części skrobi, na 1 część białka, to mają skłonność do pękania i rozsypywania się; najlepszy jest stosunek 1:12—16.

Ilość skrobi w ziemniakach zależna jest między innemi od nawożenia potasowego. Potas, wybitnie podnosi plony kłębów, ale wywołuje jednocześnie obniżenie zawartości w nich skrobi. Skoncentrowana (wysokoprocentowa) sól potasowa działa mniej szkodliwie na zawartość skrobi w ziemniakach z tego powodu, że wobec wyższej zawartości w niej potasu możemy jej dawać mniej, a tem samem wprowadzamy z nią mniejszą ilość szkodliwego chloru. Chcąc uniknąć ujemnego wpływu chloru, zawartego w większości nawozów potasowych, należy dawać je pod przedplon ziemniaków, t. j. pod łubin, co jest racjonalne, bowiem działa on podwójnie; raz wpływa dodatnio na rozwój łubinu, powtóre przyorany z łubinem działa na poplon — ziemniaki.

Obawy o udzielanie się goryczy łubinu następującym po nim roślinom są nieuzasadnione. Nauka, o ile mi wiadomo, nie zna podobnych zjawisk.

Włodz. Markowski.

Ilość kredy szlamowanej na sztukę.

(Odpowiedź na pytanie 460).

Dodatek wapna, w ilości 20—30 gramów dziennie na sztukę, i w tej samej ilości sól kuchenna, będzie bardzo wskazany.

Radziłbym jednak, zamiast kredy szlamowanej dawać wapno w postaci fosforanu wapnia lub też Steinhoffa paszę wapienną, którą można nabyć u firmy Steinhoff i Ska, Hajduki Wielkie. Firma wysyła wapno w paczkach pięciokilogramowych.

Fosforan wapnia można nabyć w składach aptecznych Mikolascha we Lwowie.

Cielętom odsadzonym daje się fosforanu wapnia jedną łyżeczkę od herbaty dziennie na sztukę, wymieszanego z owsem lub śrutą. Dodatek wapna znakomicie wpływa na rozbudowę kośćca u cieląt. *W. N.*

Hodowla karakułów w Wileńszczyźnie.

(Odpowiedź na pytanie 461).

Chociaż owca karakuł pochodzi z Buchary, krainy suchych stepów centralnej Azji, to jednakże aklimatyzuje się z łatwością we wszystkich częściach świata, jak to wykazały w ostatnich dziesiątkach lat liczne próby z hodowlą tych owiec w Europie, Afryce i Ameryce. Owca karakulska nie jest wrażliwą na najsroższe mrozy lub upały, — nie znosi jednak klimatu wybitnie wilgotnego i zabagnionych pastwisk. Sądzimy więc, że na pagórkowatych pastwiskach powiatu Wilejskiego, w klimacie niezbyt wilgotnym, hodowla tej owcy, może być zupełnie bez obawy prowadzona, zwłaszcza, że chodzi tu o krzyżówkę z owcą krajową, lub nawet o chów czystej rasy, jednakże już od szeregu lat zaaklimatyzowanej w innej dzielnicy Polski.

W Polsce mamy bardzo mało owczarni czystej krwi karakułów, ale i te nieliczne owczarnie, nie mając możności odświeżania krwi, przez import baranów z Buchary, muszą ulec częściowej degeneracji, o ileby stan taki miał trwać dłużej.

Baranki rozpłodowe po przystępnej cenie, można nabyć w owczarniach zarodowych: WPP. Grabińskiego w Walewicach, poczta Łowicz, Piaszczyńskiego w Snopkowie, p. Lublin i Targowskiego w Czyżowie, p. Opatów. Poza temi zarodowemi owczarniami czystej krwi karakułów, o ile mogliśmy sprawdzić, przy sposobności zamówienia materjału hodowlanego tych owiec, przez belgijskiego eksportera, dla wysyłki do Maroku, więcej owczarń karakułów w Polsce nie ma. Cena baranków półrocznych do 300 zł., starsze droższe. Jagniczek w obrębie Polski, w zasadzie hodowcy tych owczarni nie sprzedają. Być może że wyjątkowo zrobią ustępstwo dla Wileńszczyzny.

Najlepszą porą zakupu byłby czas obecny, lub na wiosnę tak by w jesieni w porze rui owiec, tryki były gotowe do skoku.

Mieliśmy sposobność oglądać w Związku hodowców owiec w Toruniu, ul. Mostowa l. 10., smuższki z jagniąt po takich karakułach i maciorkach owiec litewskich, bardzo dobrej jakości.

Na tej podstawie możemy śmiało polecić krzyżówkę z owcami czarnemi lub nawet i sinemi krajowej rasy. Do pokrycia karakułami, należy wybierać maciorki dobrze zbudowane, o grubej wełnie, z małą domieszką puchu przyskórnego. Sierść na nogach i uszach powinna być gładka, gęsta i lśniąca.

Kalkulację pieniężną hodowli karakułów, podawaliśmy w Nr. 21 Rolnika z r. 1927. Tu zaznaczyć tylko możemy, że hodowca mieszańców, żadnego ryzyka niema, bo kupno barana po stosunkowo niskiej cenie. zawsze mu się opłaci, poprawiając wagę i wzrost otrzymanych metysów. Cena skórek z jagniąt pierwszego miotu, po karakule i owcy krajowej stosownie do jakości wyprawy, jest różną. Od 20 zł. i wyżej. Po zabiciu parodniowego jagnięcia całej ilości mleka matki można użyć do wyrobu bardzo dziś drogich serów owczych. Wzrost zapotrzebowania skórek na futra i ozdoby futrzane z roku na rok podnosi się. Coraz mniej zwierząt futerkowych, żyjących w dzikim stanie, a coraz więcej ludzi, którzy pragną mieć futra. — Hodowla lisów, kun i innych zwierząt nie przyswojonych wymaga olbrzymich miljonowych wkładów a daje wątpliwe rezultaty. Hodowla zwierząt domowych dających futerka, jest łatwą i tanią i dać może pewne i wysokie dochody.

Broszurę pod tytułem „Owca Bucharska karakuł" Z. Starkiewicza nabyć można w Ekspedycji Poradnika Gospodarskiego Poznań, ul. Seweryna Mielżyńskiego l. 24.

St.

GŁOSY CZYTELNIKÓW

Za pośrednictwem „Rolnika" zwracam się do „Departamentu chowu koni" względnie „Centralnego Zarządu stadnin państwowych" z przedstawieniem, że wobec naszego ostrego klimatu i długiej zimy — okres kopulacyjny dla ogierów rozpoczy-

na się zawcześnie, bo już 15 lutego i kończy się prędko, bo już 15 czerwca.

Ogiery przychodzą na stacje w połowie lutego , prawie w największe mrozy do zimnych stajen, narażone są łatwo na przeziębienie i stoją bezczynnie, prawie aż do połowy marca — bo jeżeli nawet jest jakaś klacz „bijąca się", to stanowienie na zimnie jest prawie zawsze bezskuteczne — a ogół klaczy zaczyna swój okres z nastaniem dni cieplejszych.

Klaczy zaś świeżo ożrebianych — oprócz miejscowych — nikt nie prowadzi ze źrebięciem kilka czy kilkanaście kilometrów do stanówki po śniegach czy ślizgawicy.

Włościanie nasi, w ręce których chów koni użytkowych — siłą faktu — przejdzie, nie stanowią klaczy każdego roku, lecz co drugi; więc jałowe klacze stanowią po robotach, tj. w maju — a że ogiery odchodzą już 15 czerwca, więc zwykle nie wyzyskują stanówki i zrażają się do ogierów rządowych — stanowią nieraz doskonałe klacze sąsiedzkim „kwikunem".

Praktyczniej byłoby rozpoczynać okres kopulacyjny 1 marca, a kończyć 1 lub 15 lipca.

Dziwnym i nieuzasadnionym wydaje mi się ten pośpiech w ściąganiu ogierów ze stacji — jak też i bezwzględne odbieranie i przewożenie tam i nazad ogierów dzierżawionych — boć przecież celem ogiera jest produkcja jak największej ilości źrebiąt po stajniach, a nie tak szalenie kosztownego nawozu w którymś ze „Składów".

Adam Wesołowski.

POKŁOSIE PRASY ROLNICZEJ

Już w poprzednich zeszytach naszego pisma wspominaliśmy o nowej ustawie o ochronie lasów, podając krytyczne uwagi tak fachowców leśników, jak i ekonomistów.

Obecnie w „Rolniku Ekonomiście" czytamy uwagi w tej sprawie dr. W. Babińskiego, podające niejako syntezę tej sprawy w słowach następujących:

Jeżeli chodzi o ogólny charakter nowej ustawy, to nawet w porównaniu z dotychczasowemi, jest ona bezwarunkowo objawem etatyzmu — tak też została ona oświetlona jeszcze jako projekt najpierw przez prof. Z. Ludkiewicza, który przestrzegał przed oderwaniem ustawy od całokształtu zarządzeń polityki leśnej i przed jej charakterem etatystycznym oraz proponował udział samorządu zawodowego; następnie przez p. Jana Lubicza, który występował z zastrzeżeniami przeciwko jednoosobowej decyzji władz administracyjnych. Natomiast za mało etatystyczna jest omawiana ustawa dla p. inż. B. Nowackiego, który w czasopiśmie „Las Polski" ubolewa, że „demagogia partyjna... usiłuje za wszelką cenę... zwęzić ingerencję gospodarczą Państwa" i żąda służbowego uzależnienia leśniczych prywatnych od urzędów państwowych; leśniczy miałby być z właścicielem związany... umową zbiorową. Pozatem żąda p. Nowacki zwiększenia sankcyj karnych i ograniczenia liczby osób, mających prawo wykonywać plany urządzeń gospodarstwa leśnego.

Sądzę, że przytoczenie tych myśli przewodnich artykułu tego wystarczy za polemikę.

Jeden z zeszytów grudniowych „Gazety Rolniczej" poświęcony jest tematom z zakresu produkcji nasion. Między innemi dr. M. Różański zastanawia się nad kwestją czem powinno być nasiennictwo w Polsce. Na kwestję tę odpowiada w słowach następujących:

Muszą tu współdziałać ze sobą — producenci nasion, rozumiejący swój interes, pośredniczące w handlu nasionami firmy i światli odbiorcy, każdy w swym zakresie. Hodowca musi dawać coraz to lepsze odmiany, o coraz to większej wartości praktycznej; jego subplantator i wogóle wytwórca nasion, nie psując wartości wewnętrznej, winien wypuszczać na rynek nasiona również i zewnętrznie dobre, czyste, dorodne, dające gwarancję ich jakości; handlujący — sprzedawać przedewszystkiem nasiona, których wartość wewnętrzną i zewnętrzną może gwarantować, zaznaczając, jakie gwarancje co do wartości daje, tam zaś, gdzie widzi, że kupujący gwarancji nie docenia, podkreślić znaczenie dawanych gwarancyj. Odbiorca winien się nauczyć żądać gwarancyj istotnych i umieć je sprawdzić w sposób nie budzący wątpliwości.

Wzajemne oddziaływanie na siebie wszystkich zainteresowanych, poparte szeroką akcją oświatową, oświaty pozaszkolnej na szerokie masy, wytworzyć musi z czasem stan „dobrego interesu", to jest korzyści dla wszystkich zainteresowanych, hodowcy i producenta nasion, bo będą dużo sprzedawali, handlującego nasionami, bo na dobrym towarze dobrze zarobi, bez kłopotów i nieporozumień, i odbiorcy-konsumenta, bo gotów będzie dać zarobić tak producentowi, jak i kupcowi — bo będzie miał z czego płacić i jeszcze mu dosyć zostanie.

Stan nasiennictwa, dążność do porządkowania produkcji nasion, opieranie hodowli na zasadach naukowych, organizowanie się reprodukcji nasion, poddawanie się kontroli instytucji, zwiększanie gwarancji w tej dziedzinie, usprawnianie kontroli tak nad wewnętrznemi, jak i zewnętrznemi własnościami, pozwala wyrazić pewność, że ten dział w dziedzinie sprawy nasiennej jest na prawidłowej drodze do rozwoju.

Podobne zapatrywanie można wyrazić i o handlu nasiennym, gdzie również jest znaczna poprawa, coraz większe zrozumienie spraw i istoty nasiennictwa, specjalizowanie się firm i ludzi.

bj.

TO I OWO

Z najnowszych systemów rolniczych. Hasło i zew do zastosowania w rolnictwie ostatnich zdobyczy wiedzy — imię Burmestra i Lossowa, rozchodzi się wszędzie tak szerokim echem, że nic dziwnego, że i p. Roman Olęderek, agronom z Grodzisk (Poznańskie), zapragnął z wieńca sławy owych „wielkich" w rolnictwie uszczknąć choćby mały listek! Z tej to zapewno przyczyny powstało spore dziełko tegoż autora pod tytułem: „Najnowszy System Gospodarczo Rolny i Postępowy Rolnik Polski", zawierające, jak zaznacza autor, najnowszy system, który się da nader szybko i bez kosztów wprowadzić, a tem samem rolnictwo polskie w krótkim czasie na pierwsze postawić miejsce!

Lękając się czy broszurka dojdzie do rąk czytelników Rolnika, tak szybko — jakby tego ich interes wymagał — poczuwamy się do miłego obowiązku wyciągnięcia z niej, mimo zastrzeżenia autora, że „przedruk wzbroniony", najcenniejszych rad i wskazówek. I tak w rozdziale o znaczeniu nawozów sztucznych, zielonych, obornika i t. d. autor żali się, że: „fosfor podczas wojny światowej był wielką troską rolnika, ponieważ go nie było, więc trzeba go było szukać z powietrza. Kwasy węglano ziemniaczane nie rozwiązują tylko fosforu, ale wszelkie związki wapienne. Chodzi o to żeby jak najtańsze produkty handlowe z pola otrzymać. Źródłem z którego będziemy czerpali, jest ten mały listek na polu. Od samego wysiewu aż do żniw, musi ten listek wielką siłę okazywać, wtenczas gospodarzymy tanio. Wszelkie liście wydaje siłę kwasu węglanego i wody. Ciemno zielone liście musi od samego wysiewu aż do żniw intensywnie funkcjonować i nie może zemdleć, bo wtenczas przestanie nabierać siły".

Następnie zaraz poucza autor, w jaki sposób można suszy przeciwdziałać i: „jakie środki mamy, aby woda przy niektórych roślinach do minimum spadała". Ponieważ więc „połowę wody otrzymujemy przez deszcze, drugą połowę, którą np. dla dobrego plonu owsa koniecznie potrzebujemy, musi rolnik przez zielone liście w powietrze wysłać".

Co do uprawy roli, streszcza ją autor w sposób następujący: „Uprawa roli powinna być tem, co się z małym nakładem z niej wydostać da i wydać może, o ile tak gospodarować będziemy, gospodarujemy prawidłowo i tanio".

Omówiwszy nawożenie pod pszenicę, żyto i owies, przy którym „przeważnie z nawozami sztucznemi obsługiwać" się należy, autor radzi, aby „z chmielu i gorczycy bardzo poszukiwanych i dobrze płaconych, rolnik chciał też cośkolwiek zasiewać".

„Starania się na wiosnę około ozimin zimowych", zajmują lwią część dziełka.

Z dziedziny hodowli najnowszy system pana Olęderka poleca dojnym krowom „ziemne liście dawać śmiało aż do samego Nowego Roku, nie potrzeba przy pierwszym spadzie śniegu poprzestać". Koniom „trzeba przestać z paszeniem drogiego owsa", świniom „po nakarmieniu powinno jeszcze cokolwiek pokarmu w korycie pozostać, ospa nie jest wogóle pokarmem dla świń, daje się ją tylko dla polepszenia smaku".

Oto garstka najważniejszych postulatów autora, który mimo, że — jak sam o sobie mówi — jest administratorem w wielkich intensywnych wzorowych majętnościach, za granicą i w kraju, uznaje skromnie, że jakkolwiek miał już wiele sposobności do poznania rozmaitych systemów uprawy roli i roślin, przyszedł do głębokiego przekonania, że wskazówki dane w jego broszurce, są najodpowiedniejsze w obecnym czasie i nadające się najwięcej do polepszenia naszego położenia.

Kto nie wierzy, niech spróbuje.

M. N.

Z RYNKÓW ROLN. KRAJ. I ZAGRAN.

Światowe rynki zbożowe, pod względem kształtowania się cen, zmieniły w okresie sprawozdawczym swoją fizjognomję. O ile bowiem pierwej, jak ostatnio zaznaczyliśmy, tendencja była naogół mocna i ceny wykazywały ruch zwyżkowy, o tyle druga dekada bieżącego miesiąca stanęła pod znakiem wybitnej chwiejności i właściwie niezdecydowania, czy inklinować ku górze czy też ku dołowi. Ztąd też zaobserwować można znaczne wahania i szybko po sobie następujące zmiany nastrojów. Zmiany te w pewnych momentach następywały po sobie tak dalece szybko i nieoczekiwanie, że śledzenie za istotnemi i logicznemi przyczynami stanowiło poważne trudności. Ustalenie też rzeczywistych tego przyczyn, uchyla się faktycznie chwilowo z pod uwagi obserwatora, i kto wie czy nie jest najsłuszniejszem w tym wypadku zapatrywanie, że zasadniczemi momentami, które w grę tutaj wchodziły, były „humory" giełd amerykańskich. Bo jedno w każdym razie niewątpliwie da się w tym wypadku stwierdzić, a mianowicie to, że promotorem całego tego ruchu są giełdy amerykańskie, które niestety przeważnie są bezkrytycznym przewodnikiem zbożowych ośrodków handlowych kontynentu Starego Świata.

Na tem tle obroty handlowe rozwijały się stosunkowo dosyć intenzywnie. Dowodem tego, że w okresie czasu, odpowiadającym mniej więcej okresowi sprawozdawczemu, przybiło do portów Europy około pół miljona ton pszenicy proweniencji przeważnie północno-amerykańskiej. Nadmienić zaś przytem wypada, że w czasie najbliższym oczekiwana już jest podaż zbóż argentyńskich ze zbiorów drugiej połowy obecnego roku gospodarczego.

W szczegółowem uzupełnieniu, ostatnio na tem miejscu podanych, za Międzynarodowym Instytutem Rolniczym, dat odnośnie do wyników zbiorów światowych, godzi się obecnie szczegółowo przypatrzeć, jak rzecz ta wygląda u nas. Otóż Główny Urząd Statystyczny, publikuje już ostateczne obliczenia tegorocznych zbiorów polskich najgłówniejszych gatunków zbóż. Według tych obliczeń, zbiór ogólny wynosi pszenicy 14.759 tysięcy kwintali, żyta 56.884. tys. kwint., jęczmienia 16.342 tys. kwint. owsa zaś 33.900 tys. kwint. Wyrażone w przeciętnej wydajności z jednego hektara liczby powyższe wynoszą: pszenicy 13 q, żyta 11‘6 q, jęczmienia 13‘2 q, owsa zaś 13 q. Liczby te, w uwzględnieniu stosunkowo mało jeszcze naogół intensywnej gospodarki rolnej w Polsce, wykazują, że rok bieżący należy do lat urodzajnych, i że pokładane w nim nadzieje naogół nie zawiodły. Co prawda przyznać trzeba, że efekt ostatecznego obliczenia, odbiega cokolwiek od prowizorycznych uprzednich obliczeń Głównego Urzędu Statystycznego, które prorokowały wydajność większą. Niestety ziarno intensywniej sypać nie chciało, a powodzie jak również i grady swoje również zrobiły. W każdym razie w porównaniu z latami ubiegłemi, obecnie mamy zbiory lepsze. Jeżeli bowiem chodzi o rok poprzedni, to obecnie mamy: pszenicy 115‘2%, żyta 113‘5%, jęczmienia 105‘1%, owsa zaś 111‘2%. Stosunek do przeciętnej za pięciolecie 1921/22—1925/26 przedstawia się w powyższej kolejności: 118%, 108‘5%, 110‘4% i 114‘1%. Tak samo porównanie w stosunku do przeciętnych zbiorów okresu przedwojennego za lata 1909—1913, daje liczby dla zbiorów tegorocznych: pszenica 87‘9%, żyto 99‘6%, jęczmień 109‘8%, wkońcu zaś owies 120‘5%.

Ceny rynków światowych w dolarach Stanów Zjedn. Ameryki Półn. za 100 kg wynosiły:

Berlin 9 XII 1927.		
	Pszenica	6·25
	Żyto	5·70
	Jęczmień brow.	5·75
	Jęczmień przem.	5·15
	Owies	4·85
Hamburg 9 XII 1927.		
	Pszenica	6·55
	Żyto	5·40
	Owies	0·00
Liverpool 9 XII 1927.		
	Pszenica	6·25
Nowy York 8 XII 1927.		
	Pszenica	5·05
	Żyto	4·30
	Jęczmień	3·70

Ceny rynków krajowych w złotych za 100 kg wynosiły:

Warszawa 9 XII 1927.		
	Pszenica	51·50—00·00
	Żyto	39·25—00·00
	Jęczmień brow.	40·00—00·00
	Jęczmień przem.	38·50—00·00
	Owies	37·00—38·00
Lwów 9 XII 1927.		
	Pszenica dworska	47·00—48·00
	Pszenica zbior.	46·00—47·00
	Żyto	38·00—39·00
	Jęczmień brow.	00·00—00·00
	Jęczmień przem.	34·00—35·00
	Jęczmień past.	00·00—00·00
	Owies	35·00—00·00
Poznań 9 XII 1927.		
	Pszenica	46·50—47·50
	Żyto	39·00—00·00
	Jęczmień brow.	39·00—40·00
	Jęczmień przem.	33·00—34·00
	Owies	32·00—00·00

Dr. N.

Notowania na giełdzie lwowskiej
w dniu 20. XII 1927 r.

w dol. am. za 100 kg łoco wagon stacji załadowania we Wschodniej Małopolsce.

Żyto 4·20—4·35—0·00, nowe węg. 0·00—0·00 Lwów —·—, Sokal —·—, Stojanów (prima) dworskie 0—00, pszenica 5·10—5·30—00,00 5·40—5·45, jęczmień przemysł. 3·75—0·00, 00·00, jęczmień pastewny 3·40—3·50, jęczmień browarniany 4·40—0·00, owies 3·60—3·70, otręby żytnie krajowe 2·85—2·90, otręby pszenne Lwów 2·85—2·90 ziemniaki przemysłowe 5·40—5·60 zł., ziemniaki jadalne 00·00, siano prasowane 0·00—0·00, słoma prasowana 0·00—0·00, seradela 0·00—0·00, wyka siewna 00·00—00·00 z workiem, pełuszka 0·00—0·00, groch polny 6·00—0·00, groch nowy 0·00—0·00, groch Wiktorja 12·00—12·50, fasola biała 7·10—7·20. fasola kolorowa 7·00—7·10, krasa —00·00, łubin niebieski 0·00—0·00, łubin żółty 00·0—00·0, hreczka st. 4·00—4·15—0, hreczka nowa 4·10—4·30, koniczyna czerwona 30—00, koniczyna biała 32·00—34·00, koniczyna szwedzka 00·00—00·00, tymotka 00—00, buraki pastewne (nas.) 000—000 zł. kukurydza 3·80—3·85, bobik 4·15—4·20, rzepak 6·75—7·00, proso 0·00, mieszane mak. 0·00—0·00, makuchy słonecznikowe 0·00—0·00, siemienie konopne 0·00—0·00, mak niebieski 12·50—14·00, mak siwy 00·00—00·00, przy kursie dolara 8·86 zł.

Wykaz cen ziemiopłodów na placach targowych (w złotych za 100 kg).

W KRAKOWIE w dniu 16 XII 1927. Pszenica: dworska 52·00—52·50, targowa 50·00 51·00; żyto: dworskie 42·50—43·00, targowe 41·50—42·00; jęczmień: dworski 40·00—41·00, targowy 38·00—39·00, na paszę 36·00—37·00; owies: dworski 38·50—39·00, targowy 37·50—38·00; kukurydza krajowa 00·00—00·00; tatarka 00·00—00·00; groch: polny 00·00—00·00, do gotowania 00·00—00·00, siewny małopolski 00·00—00·00; fasola: „Jasiek" 42·00—44·00, biała krótka 51·00—52·00, biała okrągła 00·00—00·00, krasa 56·00—61·00. mieszana 39·00—40·00; bobik 00·00—00·00; wyka siewna 00·00—00·00; wyka 00·00—00·00; rzepak 67·00—68·00; łubin: żółty 00·00—00·00. niebieski 25·00—26·00; mak: niebieski 135·00—140·00, szary 000·00—000·00; kminek krajowy 170·00—190·00; koniczyna: nasienna czerw. 00·00—00·00, czerw. bez kan. 00·00 do 00·00; siano: słodkie nowe 11·00—12·00, średnie 9·00—10·00, kwaśne 7·00—7·50; potraw 9·00—10·00; koniczyna 16·00—17·00; słoma: żytnia długa 7·00—7·50, mierzwa luzem 4·80—5·00; mąka pszenna: 45% gł. 82·00—82·50, 45% grys. 84·00—84·50, 50% pszenna krak. 80·00—80·50, 70% pszenna 00·00—00·00, 0000 z Kongr. gł. 77·00—78·00, 0000 z Kongr. grys. 82·00—83·00; grysik pszenny 00·00—00·00; mąka żytnia: 60% 00·00—00·00, 65% 60·00—60·50, 65% pozn. 63·00—63·50; otreby: żytnie 28·50—29·00, pszenne 28·50—29·00, ofagi 00·00—00·00; pęcak zwycz. 52·00—53·00; siekanka 53·00 do 54·00; pobielanka 55·00—56·00; seradela 00·00—00·00; ziemniaki 9·00—10·00.

Notowania na giełdach zbożowo-towarowych:

W WARSZAWIE dnia 10 XII 1927 r. za 100 kg fr. st. zał. — Żyto 39·00, pszenica 49·75, jęczmień 42·75, owies 37·50.

W POZNANIU dnia 10 XII 1927. — Żyto 39·00—00·00, pszenica 46·75—00·00, owies 33·25—00·00, jęczmień 40·50—00·00.

W PRZEMYŚLU dnia 9 XII 1927. — Pszenica 48·00—00·00, żyto 38·00—00·00, jęczmień 35·00—00·00, owies 34·00—00·00, siano 00, słoma 0·00, ziemniaki 9 0.

W STANISŁAWOWIE dniu 15 XII 1927 r. — Pszenica 50·30, żyto 40·60, jęczmień 35·00, owies 35·60, kukurydza 34·80, ziemniaki 6·00—7·00, hreczka 36·00—00·00, proso 38·00—00·00, groch polny 50·00—00·00, groch Wiktorja" 70·00—00·00, bobik 35·50—00·00, fasola kolorowa 40·00—00·00, fasola biała 56·60—00·00, siemie konopne 65·00—00·00, siemie lniane 75·00—00·00, wyka 35·50—00·00, łubin 35·00—00·00, marchew 200·00—000·00, buraki ćwikłowe 200·00—000·00 buraki pastewne 00·00—00·00 cebula 65·00—70·00, czosnek 120·00—000·00, siano łąkowe 11·60, polne 14·00, lasowe 7·00, koniczyna 18·00, mieszanka 15·00, słoma okłotowa do sienników 6·00, na sieczkę 5·00, kukurydza zagr. 00·00—00·00.

W CHYROWIE dnia 9 XII 1927 r. za 100 kg: Pszenica 50·00—52·00, żyto 40·00 do 42·50, jęczmień 38·00—40·00, owies 30·00 do 34·00, ziemniaki 10·00—12·00.

Sprawozdanie handlowe specjalnego składu nasion T. Otmianowskiego w Poznaniu.

Notowania informacyjne za 100 kg na podstawie cen płaconych za przeciętne jakości dominialne: w zł. dnia 13 XII 1927 roku.

Lucerna francuska 000—000, koniczyna czerwona 280—340, koniczyna biała 200—310, koniczyna szwedzka 300—350, koniczyna żółta chmielowa ołuszczona 155—190, koniczyna żółta chmielowa w łuskach 75—85, inkarnatka 135—150, przelot pospolity 200—270, rajgras angielski krajowy 90—115, rajgras włoski 000—000 kostrzewa owcza 000—000, kostrzewa łąkowa 000—000, trawa kupkowa 000—000, tymoteusz 55—65, seradela 21—23, wyka latowa 35—37, peluszka 33—36, wiczka zimowa 75—88, groch Victoria 60—82, groch polny mały 48—53, groch zielony Folger 58—68, gorczyca 60—68, rzepik latowy 68—74, rzepik zimowy 61—68, tatarka 36—40, konopie 68—74 siemię lniane 74—83, proso 37—42, mak niebieski 110—125. mak biały 140—150, łubin niebieski 20—21, łubin żółty 21—22.

Komunikat centralnej targowicy na bydło we Lwowie
w dniu 10 XII—17 XII 1927.

Wynosił spęd: wołów 00 sztuk, buhaji 28 sztuk, krów 595 sztuk, jałownika 5 sztuk, razem 628 sztuk; cieląt 557 szt., baranów 00 szt., świń mięsnych 3 sztuk.

Płacono za 1 kg żywej wagi: woły 000—000. —000 gr, buhaje 000—000, 140—150. 000—000 gr, krowy 165—170, 130—160, 70—100 gr, jałownik 000—000, 120—150, 000—000 gr, cielęta 145—180 gr, barany 00—00 gr, świnie mięsne 175—000 gr. świnie tuczne 000—000 gr.

Łój jadalny 1·60 zł, łój przemysłowy 0·70—1·00 zł, siano I. 8·00—13·00 zł, siano II. 7·00—8·00 zł, słoma 5·00—7·00—0·00 zł, koniczyna 13·00—15·00 zł, tymotka 00·00 do 00·00 zł, skóry surowe bydlęce lekkie I. kl. 2·88 zł, bydlęce ciężkie I. kl. 2·80 zł, cielęce I. kl. 4·00 zł, cielęce prow. I. kl. 3·60 zł, końskie duża sztuka 31·00 zł, końskie mała sztuka 25·00 zł.

Wykaz cen bydła (w złotych pol. za 1 kg żywej wagi).

W KRAKOWIE w dniu 10—16 XII 1927 Płacono za 1 kg żywej wagi: buhaje 120 do 170 gr, woły 108—174 gr, krowy 85—164 gr, jałownik 105—176 gr, cielęta 155—225 gr, kozy i barany 000—000 gr, nierogacizna 210—260 gr, bitej wagi: 240—330 gr.

Na targ spędzono: buhaji 230, wołów 96, krów 96, jałówek 125, cielat 533, owiec 00, kóz i baranów 02, nierogacizny 1501, razem 2583 sztuk.

Ceny skór: wołowe 1 kg 2·80, krowie 2·60, cielęce za 1 szt. 13·00—14·00, z jałówek 1 kg 2·80 zł.

W PRZEMYŚLU w dniu 9 XII 1927. Płacono za bydło zł. 1·35—0·00, barany 1·15, cielęta 1·20. świnie powyżej 100 kg 1·90, świnie tłuste 0·00—0·00, świnie poniżej 100 kg 0·00, świnie chude 0·00, świnie 1·80.

Na targ przypędzono 87 sztuk koni, 126 sztuk bydła, 495 świń dużych i 428 świń małych.

W TARNOWIE w dniu 16 XII 1927. Płacono: bydło od 100—130 gr, cielęta od 145—190 gr, świnie od 130—215 gr.

W JAROSŁAWIU w dniu 16 XII 1927 r. Płacono: bydło od 0·90—1·20, cielęta od 1·40—1·60, świnie rzeźne od 1·50 do 1·90, buhaje 1·40—1·55 zł.

W STANISŁAWOWIE w dniu 15 XII 1927. Ogólny spęd wynosił 904 sztuk, w tem 208 sztuk bydła, 000 sztuk cieląt, 136 sztuk koni, 560 sztuk świń, 000 sztuk prosiąt i 00 sztuk kóz.

Płacono: bydło rogate 1·15 zł, świnie 1·54—0·00 zł. Tendencja: spęd znaczny, akcja ożywiona.

W CHYROWIE w dniu 11 XII 1927. Świnie żywej wagi 1 kg 1·80—2·20.

Sprawozdanie z zagranicznych targów bydła i trzody

firmy J. Litwinowicz, Lwów, Kopernika 21. Generalna reprezentacja na Polskę Wiedeńskiego Towarzystwa Akcyjnego „Wirtschaftsverband für den Viehverkehr“ Wiedeń, dnia 13 XII 1927 roku. Ceny podano w austrjackich szylingach. 1 szyling = 10.000 K czyli około 125 gr p.

TARG NA NIEROGACIZNĘ. Ogólny spęd wynosił 18391 sztuk, w tem 7601 tłustych i 10790 mięsnych.

Za świnie tłuste (bagony) płacono 1,30—1,90, za mięsne 1,60—2,00—0,00.

Tendencja: zła.

W halach mięsnych płacono w szylingach za 1 kg: świnie bite 2,00—2,30, cielęta bite 1,75—2,30, mięso wołowe 1,60 do 2,00.

Tendencja: na świnie zła — na cielęta dobra.

TARG NA BYDŁO ROGATE. Ogólny spęd wynosił 3044 sztuk, w tem 2154 wołów, 456 buhaji, 432 krów i 2 bawołów.

Za 1 kg żywej wagi płacono w szylingach: woły I-a ekstrem 1,95—2.10, I-a 1,65—1,90, II-a 1.20—1,60, III-a 0,85—1,15; buhaji I-a ekstrem 1,50—1.60, I-a 1,25—1,45, II-a 1.05—1,20. III-a 0,00—0,00, krowy I-a ekstrem 1,55—1,65, I-a 1,25—1,50, II-a 1,00—1,20, III-a 0,85—1,00; chudźce III-a 0.60—0 80; jałówki 0,00—0,00.

Tendencja: Słaba bardzo.

Targ w Pradze (czeskiej) dnia 12 XII 1927 r. — Ceny podane w czeskich koronach. Kurs korony czeskiej wynosi około 26·30 zł.

TARG NA NIEROGACIZNĘ. Ogólny spęd wynosił 6690 sztuk, w tem 1940 tłustych (bagonów) i 4750 mięsnych.

Za świnie tłuste (bagony) płacono 9,00—11,00, za mięsne 8,00—9,30.

Tendencja: Słaba.

TARG NA BYDŁO ROGATE. Ogólny spęd wynosił 555 sztuk. — Płacono: za woły I-a 8,50—9,00, II-a 4 75—8,30; buhaje I a 6,60—7,50, II-a 5,00—6,50; krowy i jałówki I-a 6.80—8,00, II-a 5,00—6,50; chudźce 3,50—4,60.

Tendencja: Słaba.

TARG MIĘSNY. — Świnie bite 11,00 do 11.50. cielęta bite 9,00—12,00, mięso wołowe 8,00—11,00, tylne 00,00—00,00.

Tendencja: Słaba.

Ceny ryb we Lwowie

w handlu detajlicznym na targu w dniach 15 i 16 grudnia 1927 r. — za 1 kg.

Szczupak żywy 5·00—5·50, karpie żywe 4·50—5·00, szczupaki i karpie śnięte 4·00—0·00, liny żywe 4·50—0·00. leszcze i karasie 4·00, drób 3·00—0·00. Karpie na części o 00 gr drożej.

Ceny rynkowe masła i mleka we Lwowie w dniu 20 XII 1927. — Ceny za 1 kg w zł.

Masło deserowe w hurcie 6·80—7·00 w detalu 7·20—7·40, kuchenne 6·40.

Ceny masła i mleka wedle notowań Mał. Związku Mleczarskiego we Lwowie (ul. Mickiewicza 26).

Masło deserowe w hurcie 6·80, formowane 6·80, kuchenne w detalu 6·00, w blokach 5·80, formowane w detalu 7·20, w blokach 7·00

Ceny futer.

Ceny płacone za skóry futrzane I-a niewyprawione, wedle notowań firmy Stanisław Stępkowicz, Lwów, plac Kapitulny 1.

Zające 3·50 zł, lisy 10 dol., wiewiórki 60 cent. am., tchórze 4·50 dol., tomaki domowe do 14 dol., kuny leśne 22 dol. wydry 15 dol.

Ceny orjentacyjne Syndykatu Rolniczego S. A., Lwów, ul. 3-Maja 11.

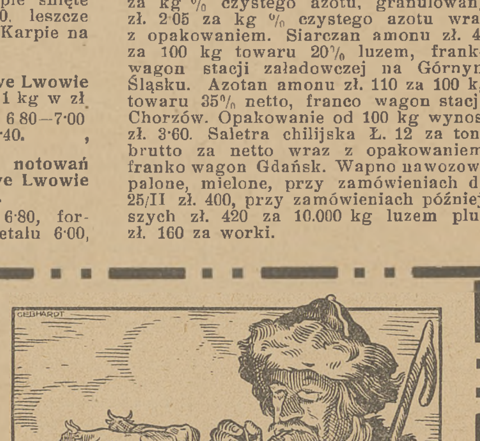
Cena za 1 kg lub za sztukę.

Deeringa: kosiarki dol. 96·00, żniwiarki dol. 145·00, wiązałki dol. 295·00, grabiarki „Unja“ zł. 105·00—300·00, pługi 1-skibowe zł. 50·00—124·00, 2-skibowe zł. 109·50—152·00, smar do wozów 100 kg zł. 64·00, oliwa maszynowa i cylindrowa 100 kg zł. 30·95—69·60, kultywatory zł. 78·00—200·00, brony żelazne zł. 39·00—96·00, węgiel górnośląski zł. 32·60 za tonnę, węgiel dąbrowiecki zł. 30·70 za tonnę, koks kowalski zł. 39·80 za tonnę.

Parniki „Unia“ od zł. 105·00—690·00. Płóczki do ziemniaków 173·09—330·00. Gniotowniki do ziemn. 20·00—45·00. Buraczarki 95·00—165·00. Sieczkarnie 3 noż. 8" 117·00. Węgiel górn. 32·60 za tonę loco kopalnia. Węgiel dąbrow. 30·70 za tonę loco kopalnia. Koks górn. 43·70 za tonę loco koksownia.

Notowania nawozów sztucznych w ładunkach całowagonowych 15 tonów.

Sól potasowa: w/g oryginalnych cen „Tespu“ Kainit kałuski wzgl. stebnicki: zł. 305,28, za wagon 10 tonowy luzem Tomasyna zagraniczna: 15—19 prc. po cenie zł. 0·74 za 1 kg % kwasu fosf. cytr. rozp., wraz z workiem jutowym, loco stacja graniczna polsko niemiecka. — Superfosfat mineralny 16—18% po zł. 0·83 przy zamówieniach do 10 I 28, zł. 0·85 przy zamówieniach od 10 I—10/II 1928, zł. 0·86 przy zamówieniach po 10 II 1928, za 1 kg % kwasu fosforowego, rozp. w wodzie parytet Lwów-Podzamcze, za worek 1·70. Superfosfat kostny 16—18% jest o 10 groszy droższy na 1 kg % od każdorazowej ceny superfosfatu mineralnego. Azotniak 15—24% mielony zł. 1·85 za kg % czystego azotu, granulowany zł. 2·05 za kg % czystego azotu wraz z opakowaniem. Siarczan amonu zł. 43 za 100 kg towaru 20% luzem, franko wagon stacji załadowczej na Górnym Śląsku. Azotan amonu zł. 110 za 100 kg towaru 35% netto, franco wagon stacja Chorzów. Opakowanie od 100 kg wynosi zł. 3·60. Saletra chilijska Ł. 12 za tonę brutto za netto wraz z opakowaniem, franko wagon Gdańsk. Wapno nawozowe palone, mielone, przy zamówieniach do 25/II zł. 400, przy zamówieniach późniejszych zł. 420 za 10.000 kg luzem plus zł. 160 za worki.



Wydawca Księgarnia Polska B. Połonieckiego we Lwowie. — Redaktor naczelny prof. Bronisław Janowski. — Redaktorka odpowiedzialna: Jadwiga Gizowska.
Z drukarni i litografji Piller-Neumanna we Lwowie, ul. Łyczakowska 3.

Wilhelm Gottlieb

List otwarty do p. Bernarda Dobrzyńskiego w odpowiedzi na artykuł jego: „Superfosfat i inne nawozy fosforowe“ *)

P. Bernard Dobrzyński ogłosił pod powyższym tytułem artykuł, którry w pierwszej chwili robi wrażenie bezinteresownego i fachowego wywodu.

Przy bliższem zastanowieniu jednak artykuł ten daje wiele powodów do krytycznego oświetlenia, gdyż przedstawia się jako propagandowy dla superfosfatu a przeciw reformfosfatowi.

Wszystkie, w przemyśle sztucznych nawozów doświadczone osoby, zadziwia w pierwszym rzędzie ta okoliczność, że wyliczone są następujące zagranicą stosowane nawozy fosforowe, jak: rhenaniafosfat, dahaenfosfat, idealfosfat i reformfosfat, zaś rzeczywiście rozpowszechnione w Polsce nawozy jak mączka Thomasa, nitrofos, surofosfat i fosforan dwuwapniowy (precipitat) nie są wcale wymienione. — Rhenania-dahaen- i ideal-fosfatów nie sprzedaje się dotychczas w Polsce.

W krótkim przeglądzie historycznym wspomina autor p. B. D., że w praktyce rolniczej zmielone fosforyty nie mogły znaleść takiego zastosowania jak mączka kostna, a natomiast jedynie racjonalnie i korzystnie mogą być przerabiane na superfosfat.

Jest prawdą, że fosforyty, jako nawozy, dotychczas w zupełności nie dopisały.

W 1 Engrais 1921, T. 36, str. 299, 325, 352 — Dabboville — są umieszczone wyniki badań rozmaitych uczonych i jest dowiedzionem, że działanie zmielonych fosforytów wynosi w stosunku do superfosfatu tylko 1/3—1/6, zaś przy porównaniu zawartości P_2O_5— tworzy jeszcze o wiele niekorzystniejszy stosunek: ponadto jest uwidocznionem, że używanie zmielonych fosforytów we wszystkich krajach ma podrzędniejsze znaczenie, ponieważ tylko przy specjalnych warunkach można oczekiwać ich zadowalniającego działania.

Również Wichern (Chemikerzeitung 1925 str. 885) wspomina, że przy bezpośredniem użyciu fosforytów na wszystkich glebach nie było dodatnich wyników.

Należałoby więc wyjaśnić, dlaczego fosforyty mielone nie dały dotychczas dobrych rezultatów w nawożeniu.

Dotychczas służyły, jako surowiec dla przemysłu superfosfatowego prawie wyłącznie fosforyty jak: Florida (Hardrock, Landpebbl), Tennessee, fosforyty algierskie i inne (n. p. podolskie buły fosforytowe). Fosforyty te posiadają przeciętnie 30—36 proc. zawartości kwasu fosforowego (P_2O_5) we formie trójwapniowego fosforanu i 7—10 proc. kwasu węglowego (CO_2).

Przy porównawczych próbach nawozów między temi fosforytami a superfosfatem, stosowano do niedawna te pierwsze w takim przemiale, w jakim się je używało w przemyśle superfosfatowem, t. j. w wielkości ziarnek ok. 0,17 mm, oraz używano do prób wysoko-procentowe apatyty.

Przy wprowadzeniu tomasyny, która jest, jak wiadomo, produktem ubocznym przy fabrykacji stali i która się wprowadziła w stosunkowo bardzo krótkim czasie i utrzymała się na rynku światowym, okazało się, że przy działaniu nawozu, drobne, dobre zmielenie ma bardzo wielkie znaczenie. Niedobrze zmielona tomasyna wykazuje mniejszą rozpuszczalność. Sprzedaje się tomasynę według pewnych charakterystycznych właściwości a mianowicie, przeważnie według pół — godzinnej rozpuszczalności w 2 proc. kwasie cytrynowym w stosunku 1 : 100.

Jeżeli autor w swoim artykule mączki Thomasa wyraźnie nie wymienia, która w Polsce, jak wiadomo dzisiaj jeszcze większy zbyt znajduje aniżeli superfosfat, to jedynie dlatego, że napotkałby na sprzeciwienie się wszystkich kół rolniczych i czytelników Rolnika, gdyby zechciał niedoceniać wartości nawozowej tomasyny.

Mimo to przytacza autor p. B. D. dwa porównawcze badania superfosfatu, tomasyny i innych nawozów fosforowych, które ze względu na ich sprzeczności, należy tu powtórzyć.

Badania Dra Pilza, określające ilość pobranego kwasu fosforowego przez kiełkujące rośliny z poszczególnych nawozów, przyjmując 100 dla superfosfatu:

1) Superfosfat 100,	4) Reformfosfat 33,
3) Idealfosfat 39,	5) Odklejona mączka kostna 16,
2) Żużle Thomasa 39,	6) Fosforyt surowy 13

Doświadczenie porównawcze różnych nawozów fosforowych pod żyto. Dane Stacji Dośw. w Kutnie, również przyjmując 100 dla superfosfatu:

	plon ziarna z ha	stos. do superfosfatu	plon słomy z ha	stos. do superfosfatu	średni stosunek do superfosf. dla ziarna + słomy
bez nwozu fosfor.	17,9	92,74	33,—	84,84	88,79
superfosfat . . .	19,3	100,—	38,9	100,—	100,—
żużle	13,1	9; 78	37,3	95,90	94,87
fosf. supra . . .	17 9	92,74	36,3	93,33	93,04
„ Curacao .	16 8	87,04	36,1	90,69	88,87
„ Ephos . .	17,6	91,18	36,4	93,58	92.23

Danym Stacji Doświadczalnej Rolniczej w Kutnie dodano obecnie stosunek działania nawożenia w porównaniu ze superfosfatem celem lepszego wykazania ich sprzeczności.

Każdy rolnik odrazu zrozumie, że badania Dra Pilza, oparte na metodzie Neubauera, dają zupełnie fałszywe porównanie o wartości nawożenia, ponieważ stosunek między fosfatem a mączką Thomasa nie jest 100 : 39, lecz wartość nawożenia tomasyny — zależna od rodzaju gleby — w stosunku do superfosfatu, jest, albo nieco mniejszą, lub nieco większą. Z tego też wynika mylność określenia wartości nawozowej idealfosfatu, reformfosfatu, mączki kostnej i surowego fosforytu. Co się baś tyczy metody Neubauera, którą p. Dobrzyński wymienia, to jak wiadomo, wszystkie polskie i niemieckie stacje doświadczalne stoją na tem stanowisku, że metoda ta służy tylko dla jakościowego badania gleby i absolutnie nie nadaje się do ilościowych doświadczeń wazonowych. P. D. o ile fachowiec — zapomniał zdaje się o tem.

Zupełnie inny obraz, choć niejasny, dają doświadczenia polne Stacji doświadczalnej w Kutnie. Stosunek działalności nawozowej tomasyny do superfosfatu jest tu przeważnie 94·87, zaś bez kwasu fosforowego 88·79. Widocznie reaguje pole badań całkiem słabo na kwas fosforowy. Również użyto do prób wysoko-procentowe fosforyty (apatyty) i nie podano ich stanu miałkości.

Podobnie jak przy mączce Thomasa, tak też przy surowych fosforytach odgrywa bardzo ważną rolę zmielenie, oraz struktura chemiczna.

Ponieważ przy tych próbach, przez p. B. D. wymienionych, nie jest podana drobność zmielenia tomasyny i zastosowanych fosforytów, przeto mają te próby tylko małe znaczenie w ocenie skuteczności nawozowej wymienionych nawozów fosforowych.

Autorowi p. D. (jakoteż wielu innym) zdaje się niewiadomą ważność drobnego przemiału tomasyny i fosforytów. Wskazuje się na bardzo wartościowe prace prof. Uniwersytetu Władysława Vorbrodt'a z Krakowa [1]) oraz pracę jego asystenta Zygmunta Köhlera [2]).

Wszystkie te prace udowadniają bez zastrzeżeń, że polskie niskoprocentowe fosforyty posiadają wysoką wartość nawozową w stanie najdokładniejszego zmielenia. Udowadniają jednak równocześnie, że istnieją bardzo wielkie różnice w działalności nawozowej pomiędzy rozmaitemi fosforytami a mianowicie między wysokoprocentowem rosyjsko-podolskiemi bułami fosforytowemi a niskoprocentowemi polskiemi fosforytami.

Działanie drobno-zmielonych fosforytów można wyjaśnić w ten sposób: im są mniejsze cząstki, tem większa powierzchnia zetknięcia fosforytu z cząstkami gleby, tem łatwiej następuje rozkład fosforytu przez kwas huminowy, tem lepsze ich wykorzystanie. Rozpuszczalność fosforytu w rozpuszczalnikach znacznie się podnosi z obniżeniem się średnicy cząstek fosforoytowych.

Aby drobno-zmielone fosforyty z dobrem działaniem nawozowem wprowadzić do handlu, jest koniecznem osiągnąć rozdrobnienie cząsteczek fosforytowych do 0,01 mm. Należy jednak zaznaczyć, że przez drobne zmielenie nie osiąga się bynajmniej uwolnienia trójwapniowego fosforanu w cząsteczkach fosforytowych od fluoroapatytowych otoczek, jakoteż naturalnie usunięcia węglanu wapnia, który silnie obniża możność absorbcji trójwapniowego fosforanu przez rośliny. Tak twierdzi Lemmermann [3]) o swoich próbach, które tu w wyjątkach niechaj będą podane:

równe części P_2O_5

	+ siarczan amonowy przeciętny wynik w gr.	+ równa część siarczanu amonowego + węglan wapnia przeciętny wynik w gr.	
bez kwasu fosfor.	16,53	18,89	+ 2,36
superfosfat	31,73	27,41	— 4,32
mączka Thomasa	23,83	23,83	—
„ kostna	27,34	18,39	— 8,95
fosforan Algieru	34,01	16,58	— 17,43

*) Krytyczne uwagi o artykule p. Bernarda Dobrzyńskiego ogłoszonym pod powyższym tytułem w „Rolniku“ nr. 45/1927 r.

[1]) „O rozpuszczalności fosforytów w kwasie cytrynowym“, — „Wartość nawozowa mączki z fosforytów niezwiskich i mączki i fosforytów lubelskich“. — Przemysł chemiczny Nr. 1, 1927, jakoteż „Wartość nawozowa mączki z różnych fosforytów polskich“, — Rolnik nr. 44, 1927.

[2]) „Dalsze badania nad rozpuszczalnością polskich fosforytów w kwasie cytrynowym“ — Przemysł chemiczny nr. 9, 1927.

[3]) „Jahresbericht der Landwirtschaftl. Versuchstation“ Dahne 1906.

Wyniki doświadczeń ze świeżo strąconemi solami fosforowemi, które od szeregu lat już były wykonane, są ogólnie znane. Wszędzie wykazały próby, że świeżo strącone jedno-, dwu- i trój-wapniowe fosforany są równe w działaniu nawozowem. Tak dowodzi Prjanischników w swem dziele „Die Düngerlehre“ [1]), że „świeżo strącona sól $Ca_3(PO_4)_2 \, {}_2H_2O$ jest łatwo rozpuszczalną w cytrynianie amonowym i jest przez rośliny doskonale zużytkowane, podczas gdy prażona sól, (również kwas fosforowy z mączki kostnej) w cytrynianie amonowym trudno jest rozpuszczalną i w jeszcze większym stopniu jest bezpośrednio zupełnie nie dostępną w fosforycie (apatycie)“. Wskazuje on też na ujemny wpływ węglanu wapnia na zdolność roślin asymilowania trójwapniowego fosforanu.

Zdaje się to być wogóle najważniejszy, dotychczas prawie przeoczony punkt działania fosforytów. Prjanischników ogłaszą w swojem dziele: „Die Düngerlehre“ str. 290/91 następujące wyniki prób w streszczeniu:

	0	¼%	½%	¾%	1%	$CaCO_3$
	g	g	g	g	g	g
Ca_1HPO_4	18,4	16,3	18,5	18 2	22,5	jęczmień
$Ca_3(PO_4)2$	18,9	—	16,4	8 3	8,—	owies
fosforyt	16,9	—	2,5	1,2	1,2	hreczka
tomasyna	22,7	21,4	25,1	23,1	25,5	hreczka

Zdolność roślin asymilowania trójwapniowego fosforanu, nie zaś dwuwapniowego fosforanu zostaje przez zwiększenie dawki węglanu zmniejszona, względnie usunięta.

Instytut Chemji Rolnej i Gleboznawstwa, Oddział Kontroli Nawozów w Dublanach, udowodnił w r. 1927 na podstawie doświadczeń wazonowych prawdziwość ujemnego działania nawozowego karbonatów a równie dobre działanie reformfosfatu (wyprodukowanego z fosforytów niżniowskich) i superfosfatu. (Wyniki będą w najkrótszym czasie ogłoszone).

Że p. Dobrzyński w swoim artykule twierdzi, iż w praktyce rolniczej zmielone fosforyty nie mogły osiągnąć żadnego działania, świadczy to o tem, że się zupełnie nie orjentuje w bardzo dziś aktualnem zagadnieniu działania polskich fosforytów (lub też nie chce się orjentować).

Od rolnika nie można naturalnie żądać wiadomości tych ciężkich fachowych zagadnień, jest jednak bardzo pożałowania godne, jeśli ktoś — udając doświadczonego fachowca — sfery rolnicze mylnie orjentuje (jak to się rzecz ma w artykule p. B. D.).

P. Dobrzyński pisze n. p.: „Rolnictwo nie może wprowadzać nowości, które opierają się na reklamie przemysłowców zapatrzonych w swój osobisty interes“, a w innem miejscu: „Nowa nazwa, niższa cena, gołosłowne namowy producenta lub sprzedawcy, nie powinny hypnotyzować rolnika. Najczęściej zachwalany tani towar przynosi w rezultacie rozczarowanie i straty“.

Producent jakiegokolwiek bądź produktu czyni lepiej, jeśli w artykułach fachowych idzie drogą rzeczową. Zupełnie inaczej przedstawia się rzecz w reklamowych drukach, gdzie zamiast fachowych rozpraw przytacza się tylko wychwalające fakty. Zresztą czytelnicy artykułu p. B. D. wyrobią sobie sami zdanie co do nieograniczonej gloryfikacji superfosfatu.

P. Bernard Dobrzyński mieszka w Warszawie, Kredytowa 4. W tej samej kamienicy znajduje się kartel superfosfatowy Polski. Czy nie jest p. D. urzędnikiem kartelu, czy może zainteresowaną osobistością w produkcji superfosfatu? Jeśli przypadkowo tak, czy można się dziwić, jeśli p. D. skromnie twierdzi: „Natomiast fosforyty nadały się znakomicie do przerobu na superfosfat, znajdując na tej drodze jedyne racjonanle i korzystne zużytkowanie dla rolnictwa“.

Dla Polski istnieje całkiem specjalne zainteresowanie w wykorzystaniu fosforytów.

Zapewne, byłoby najprostszem rozwiązaniem, jak to się zresztą niezupełnie dobrze z materjałem obeznanym rolnikom i fachowcom wydaje, przerabiać polskie fosforyty na dawno wypróbowany już superfosfat, pomijając kosztowne i uciążliwe udowadnianie skutecznej działalności nowo w handel wprowadzonego nawozu. Niestety, skład chemiczny polskich fosforytów zmusza do obrania sobie nowych metod wytwórczych i do zmiany dotychczasowych zapatrywań. Superfosfat — tego nikt nie zaprzeczy — jest już dawno wypróbowanym środkiem nawozowym, którego produkcja w Polsce jeszcze bardziej się zwiększy a rynek zbytu rozszerzy.

Jest jednak rzeczą dowiedzioną, że superfosfat, na silnie kwaśnych glebach, (które na szczęście nie występują w Polsce w większych rozmiarach), spowodować może nawet zmniejszenie żniw. Na innych słabo kwaśnych glebach, na piaskowych i torfowych gruntach koszta nawożenia superfosfatem mogą przewyższyć czysty zysk, osiągnięty przez nawożenie. Na takich glebach zastosowano dotychczas z największą korzyścią tomasynę. Doświadczony rolnik wie zresztą, że na pewnych gruntach wykazują racjonalniejsze stosowanie fizjologicznie-kwaśno, na innych znowu glebach fizjologicznie-zasadowo działające nawozy.

[1]) Nakład Parey — Berlin — str. 266.

Polska jest w tem korzystnem położeniu, że posiada także kwas fosforowy, niezbędny środek odżywczy roślin — i to w znacznych złożach fosforytowych, które dotychczas (prócz w nieznacznych ilościach próbnych) na żadnym miejscu nie wykorzystano. Wszelkie potrzebne fosforyty są dotychczas sprowadzane z zamorskich krajów.

Polskie fosforyty są niestety wszystkie średnio-względne nisko-procentowe i wymagają przeto specjalnej przeróbki, by je zamienić na towar zdatny do handlu.

Kwestja fosforytów posiada także wybitne znaczenie w krajach zachodnio-europejskich, ponieważ wielkie złoża fosforytów wysoko-procentowych znajdują się w zamorskich krajach względnie w Rosji. Rosyjskie pokłady nie wchodzą jednak dotychczas jeszcze poważnie w rachubę dla zachodnich rynków, ponieważ te wysokoprocentowe fosforyty na Podolu, Kostroma i Wjatka znajdują się w znacznych odległościach od dróg kolejowych.

Również i pokłady wysoko-procentowych zamorskich fosforytów nie są niewyczerpalne, wobec czego już dzisiaj ukazują się na rynku średnio-procentowe fosforyty.

Ze względów ekonomicznych, jest dla Polski koniecznością zbadać kwestję kwasu fosforowego jak njadokładniej. Aby to trudne zadanie korzystnie rozwiązać, trzeba gorliwej współpracy wiedzy i przemysłu oraz przejęcia się rolnictwa sposobami nowoczesnego badania przyrody.

Niektórzy badacze proponują używanie drobno-zmielonych fosforytów w mieszaninie z fizjologiczno-kwaśnemi nawozami potasowemi i azotowemi, z których azotan amonowy najkorzystniej działa.

Nawóz sztuczny, wytwarzany w Polsce pod mianem „nitrofos“ przez P. F. Z. A. w Chorzowie jest sporządzony przez zmieszanie dokładnie zmielonego fosforytu ze stopniowym przy 160⁰ azotanem amonowym. Ta metoda powoduje prawdopodobnie zmianę struktury trójwapniowego fosforanu, który jak wiadomo, nie występuje w stanie wolnym w fosforytach, lecz jest związany z jądrem apatytowem $3\,Ca_3(PO_4)_2\,Ca\,(F_1Cl)_2$. Również następuje prawdopodobnie tylko częściowe uwolnienie trójwapniowego fosforanu od krystalicznych otoczek krzemionkowych i ziemistych oraz od węglanów.

Postępowanie to ma tę niedogodność, że wyklucza użycie nisko-procentowych fosforytów. Dokładny przemiał i topienie azotanu amonowego podwyższają koszta produkcji. Wkońcu należy też uwzględnić, że rolnictwo nie może użyć nieograniczonej ilości nawozów, w których by stosunek azotu do kwasu fosforowego był stały.

Dlaczego nie wspomina autor p. D. o wprowadzonym już w Polsce nitrofosie? Może dlatego, że jest produktem państwowej fabryki związków azotowych w Chorzowie, któregoby nie chciał krytykować?

Użycie drobno-mielonych fosforytów bez przymieszki fizjologicznie kwaśnych soli nawozowych, jest zbyt zależne od rodzaju gleby i rodzaju roślin. — Nawożenie drobno-zmielonemi fosforytami można uważać jako rodzaj nawożenia zapasowego. — Przez najdrobniejsze zmielenie fosforytu usiłuje się usunąć krystaliczną strukturę fosforytów.

Przytoczyć tutaj należy, że zaleca się również używać t. zw. „miękkie“ (weicherdige) fosforyty w stanie dokładnego rozdrobnienia. Określenie „miękkości = Weicherdigkeit“ nie jest jeszcze dokładnie zdefinjowanem i rozumie się prawdopodobnie pod tem mianem fosforyt z nieznacznym zrostem krzemionki i zrostów fluoro-apatytowych przy liczniejszych związkach węglanów.

Choć dalsze próby w tym kierunku są bardzo pożądane, to przecież jest pewne, że ogólne zastosowanie fosforytów na wszystkich glebach i pod wszystkie rośliny jest zupełnie niemożliwem. — Jeśli zatem nisko-procentowe fosforyty polskie mają być eksploatowane, to musi się szukać za odpowiedniemi metodami przeróbki. — Najłatwiej byłoby zastosować produkcję superfosfatu podwójnego. — To postępowanie wymaga jednak drogiego maszynowego urządzenia i podwyższa cenę jednostki kwasu fosforowego przez użycie wielkiej ilości kwasu siarkowego i stratę wskutek tworzenia się gipsu, nawet, gdyby się miało postępować według wskazówek rosyjskich badaczy Bobka i Sokołowa, którzy bez odparowania przez metodyczne wyługowanie a zatem z oszczędnością materjału opałowego, otrzymują bogaty wyciąg kwasu fosforowego.

W Polsce wytwarza się, prócz nitrofosu, małych ilości tomasyny prawie wyłącznie superfosfaty. — Używanie superfosfatów jest kwestją zasługującą na uwagę przez sfery rolnicze, wobec stałego zakwaszania się gleby (które jednakowoż jest zaprzeczone przez Kappens'a w Mitteilungen d. Deutsch. Landw. Ges. 1924, str. 816 i 835).

Jeśli się chce fosforyty wprowadzić na rynek, to jak już poprzednio wspomniano jest koniecznem rozdrobnienie cząstek fosforytowych do 0,01 mm.

Koszta tego drobnego zmielenia są jednak tak znaczne, że powstaje pytanie, czy nie byłoby racjonalniej i znacznie taniej to drobne sproszkowanie cząsteczek fosforytowych do 0.01 mm. i niżej, osiągnąć na drodze chemicznej.

Może mogą też przekonać szanownego autora p. B. D. wykonane w Niemczech doświadczenia rolne, których wyniki są przytoczone poniżej *).

Miejsce doświadczenia	Przeprowadzający doświadczenia	Przedmiot doświadczenia	Rodzaj gleby	Nawożenie na hektar w kg: Nawożenie gleby – Ilość czystego środka odżyw. w kg: N	K$_2$O	P$_2$O$_5$	dawka kwasu fosforowego	Środek nawozowy	Zbiór z ha w q: średni wynik z szeregu doświadczeń: ziarno	słoma	Powiększony zbiór: ziarno	słoma	Obliczenie rentabilności pro hektar w markach niemieckich: wartość powiększonego zbioru	Koszta nawożenia	zysk	strata
Rolnicze miejsce doświadczalne B.W. L. G. Monachjum	Zarząd dóbr Nannhofen Obb. Freiherr v. Lotzbeck	jęczmień jary Ackermanna „Bavaria"	średnio gliniasty	—	—	—	—	bez nawożenia	8·31	18 00	—	—	—	—	—	—
				27	37 5	40·5	135	dicalciumfosfat 30%	11·15	26 66	2 833	8 567	93 76	66 81	29 95	—
				27	67·5	40·5	188·4	**reformfosfat 21·5%**	13 82	24·58	5·512	6·488	141 70	64 11	77·59	—
				27	68·0	40 5	238	superfosfat 17%	12 90	30 20	4·588	12·112	144 80	71 09	73·71	—
dtto Memmingen	Einsiedler Moosbach Schwaben	jęczmień jary oryg. „Hilte"	piaskowa glina	—	—	—	—	bez nawożenia	16 13	37 00	—	—	—	—	—	—
				27	67·5	40·5	135	dicalciumfosfat 30%	18·13	51 00	2 00	14 00	98·00	66 81	31·19	—
				27	67·5	40 5	188·4	**reformfosfat 21·5%**	19 63	49 13	3·50	12·13	122 00	64·11	57·89	—
				27	67·5	40 5	225	superfosfat 18%	20 25	51·00	4·13	14·00	142 63	69 75	71 88	—
Państwowa stacja rolnicza Eggenfelden Nby.	gospodarz Brandl Eggenfelden Nbg.	owies	glina	—	—	—	—	bez nawożenia	14·22	26 95	—	—	—	—	—	—
				32	40	24	111·6	**reformfosfat 21 5%**	20·17	37·80	5·95	10·85	144·55	56·71	87·84	—
				32	40	24	80	dicalciumfosfat 30%	19 84	36·11	5·62	9 16	132·18	58 31	73 87	—
W. Schneiss kierownik okręgu doświadczalnego	Burmistrz Schmidt Walmersbach	owies	biało-gliniasty	—	—	—	—	bez nawożenia	19·80	20·87	—	—	—	—	—	—
				30	120	35	200	tomasyna	23 30	29 32	3·50	8·45	103·80	82 50	21 30	—
				30	120	35	200	superfosfat	23 88	33 25	4 08	12·58	131 12	83 70	47 42	—
				30	120	35	167	**reformfosfat**	23 60	34·02	3·80	13 15	128 60	80·15	48·45	—
Rolnicze miejsce doświadczalne B. W.L. G. Monachjum	Zarząd dóbr Nannhofen Obb. Freiherr v. Lotzbeck	ziemniaki „Parnassia"	średnio-gliniasty	—	—	—	—	bez nawożenia	251·60	—	—	—	—	—	—	—
				48	90	24	80	dicalciumfosfat 30%	304 20	—	52 60	—	210 40	89·16	121 24	—
				48	90	24	111·6	**reformfosfat 21·5%**	380 25	—	128·65	—	514 60	87·56	427 04	—
				48	90	23 5	138	superfosfat 17%	371 53	—	119·93	—	479 72	92 27	387 45	—
dtto	dtto	ziemniaki „Parnassia"	dtto	—	—	—	—	bez nawożenia	234·0	—	—	—	—	—	—	—
				44	120	47.6	280	tomasyna 17%	302·7	—	68·70	—	274 80	103·44	171 30	—
				44	120	47.3	220	**reformfosfat 21·5%**	324·7	—	90 70	—	362 80	100 52	262·28	—
				44	120	47.6	280	superfosfat 17%	308·6	—	74 60	—	298·40	107 92	190 48	—
Państwowe miejsce doświadczalne Weissenhorn Schwaben	Państwowe miejsce doświadczalne Weissenhorn Schwaben	ziemniaki „Vater Relhn"	piaskowa glina	—	—	—	—	bez nawożenia	260 54	—	—	—	—	—	—	—
				42.7	73	—	—	bez P$_2$O$_5$	316 30	—	55·76	—	223·04	67·42	155·62	—
				42.7	73	75	417	superfosfat 18%	329·54	—	69 00	—	276 00	109 12	166 88	—
				42.7	73	75	347·5	**reformfosfat 21·5%**	331 20	—	70·66	—	282 64	97·31	185 33	—
Rolnicze miejsce doświadczalne B. W. L. G. Memmingen	M. Karrer Lärchenberg Schwaben	ziemniaki „Pepo" I"	dtto	—	—	—	—	bez nawożenia	273 4	—	—	—	—	—	—	—
				48	90	24	80	dicalciumfosfat 30%	352·8	—	79 4	—	317·60	89·16	228·44	—
				48	90	24	111·6	**reformfosfat 21·5%**	334 6	—	61·2	—	244 80	87·56	157 24	—
				48	90	24	133	superfosfat 18%	369·0	—	95·6	—	382 40	91 70	290 70	—
dtto Würzberg	Alois Pfarr Schöllkrippen Unterfranken	ćwikła „Oberndorfer"	ciemna, ciężka glina	gnój stajenny		53·8	250	**reformfosfat 21·5%**	857·4	—	45·7	—	73·00	21·50	51·50	—
						52·5	328	superfosfat 16%	811 7	—	—	—	—	30 83	—	—
Rolnicze miejsce doświadczalne Laufen Kierownik badań dr. Stürber	Anton Strasser Laufen Oberbayern	żyto	piaskowa glina	—	—	—	—	gnój stajenny	9·00	18.00	—	—	—	—	—	—
				40	—	90	408	**reformfosfat**	14,50	30,00	5·50	12,00	143,25	79 16	64,09	—
				40	90	90	594	superfosfat	12,50	29 00	3.50	11 00	101.35	123 76	—	22,51
				40	90	—	—	bez nawozów fosfor.	11,00	22 50	2.00	4,50	52,50	60,80	—	8,30
				40	90	90	497	tomasyna	14,00	29 00	5,00	11,00	130 50	94 60	35,90	—
				40	90	90	408	**reformfosfat**	14,00	29·50	5.00	11,50	132,00	100 00	32 00	—
Rolnicze miejsce doświadczalnel B. W. L. G. Monachjum	Zarząd dóbr Nannhofen bb. Freiherr v. Lotzbeck	pszenica ozima	średnio-gliniasty	—	—	—	—	bez nawożenia	15 09	41,67	—	—	—	—	—	—
				26	60	50	218	**reformfosfat**	18 98	81 81	3,89	40,16	221 62	87,82	133,80	—
				26	60	50	275	superfosfat	18,84	69 21	3,75	27,54	180,12	96,79	83,33	—

*) Patrz „Landheimat" Nr. 35/1926 — Graz.

Przytem musi się jeszcze uwzględnić, że poza krzemowo-krystaliczną strukturą i fluoro-apatytowemi zrostami, nadzwyczaj ważną rolę odgrywa ilość zawartych węglanów w fosforytach.

Od roku 1896 zajmował się prof. dr. Reitmair, 30-letni kierownik austrjackich stacyj rolniczych doświadczalnych, panującem w tych czasach zagadnieniem sfer naukowych o nierozpuszczalności wszelkich gatunków fosforytów, wprowadzonych w handlu. Od roku 1899 odbył on szereg jednolicie systematycznych prób na przeszło 100 różnych gospodarstwach i udało mu się ściśle udowodnić rozmaitą skuteczność kilku gatunków fosforytów algierskich.

Dr. Reitmair stwierdził, że fosforyty, obojętnie zresztą jakiego pochodzenia, okazywały równie dobre, wysokie działanie w naczyniach wegetacyjnych jak i na polu, jeśli się je polepszyło według następującego sposobu:

Do każdego gatunku fosforytu, zależnie od jego składu chemicznego, dodaje się tylko tyle kwasu siarkowego, by zamienione zostały wszystkie istniejące węglany na dwuwęglany. Każdy więc fosforyt wymaga odpowiedniej ilości kwasu, stosownie do swego chemicznego składu. Ta ilość kwasu wystarcza w zupełności, by strukturę mineralną fosforytu zniweczyć i wszystkie molekuły oddzielić i wyłuszczyć od trójwapniowego fosforanu, obojętne, czy dotyczy to krzemianów, czy fluorków, czy połączeń żelazowych, glinowych, wapniowych albo innych kwasów lub zasad. Koncentracja działającego kwasu siarkowego musi być tak dobraną, by powstający gips mógł utworzyć krystaliczną wodę. Proces musi się odbyć powoli, by twardniejący gips nie za szybko i nie za silnie złączył powstały okruchy i by późniejsze rozpławienie we wodzie lub w wilgotnej glebie możliwie mało zajęło pracy i czasu. Gotowy produkt składa się z miękkich okruchów, które dają się łatwo między palcami rozetrzeć i wodą łatwo rozpławić.

To postępowanie określił Reitmair postępowaniem „reformowem" a ten ulepszony gotowy produkt „reformfosfatem".

W „reformfosfacie" cała ilość kwasu fosforowego jest zupełnie i łatwo rozpuszczalną w glebie, chociaż zawiera on tylko 2—3% kwasu fosforowego rozpuszczalnego w wodzie.

Ilość zawartości kwasu fosforowego rozpuszczalnego w wodzie, nie jest decydującą dla oznaczenia wartości nawozowej danego nawozu fosforowego.

„Reformfosfat" jest właśnie tem charakterystyczny i ma tę zaletę, że zawiera nie więcej jak 2—3% rozpuszczalnego w wodzie P_2O_5 w przeciwieństwie do „superfosfatu".

Ten reformowy sposób, jest w Austrji i we wszystkich krajach kulturalnych, zatem też i w Polsce patentowany*).

Przez to nowe uszlachetniające postępowanie, zostaje trójwapniowy fosforan we fosforytach uwolniony od fluoro-apatytowego i krzemionkowo-krystalicznego okrycia, jakoteż i od węglanów.

Trójwapniowy fosforan znajduje się w tym uszlachetnionym nawozie w tak nadzwyczaj delikatnem rozdrobieniu, że daje się łatwo odszlamować, możnaby więc nazwać, że znachodzi się on w świeżo strąconej formie.

Trójwapniowy fosforan w reformfosfacie i w postaci świeżo strąconego preparatu jest zupełnie równy w działaniu z jedno- i dwuwapniowym — (superfosfat i tomasyna).

Należy zatem reformfosfatowi bezwarunkowo dać pierwszeństwo przed drobno zmielonym fosforytem.

Należy zaznaczyć, że przy produkcji „reformfosfatu", wystarczy użyć fosforyt w takim samem zmieleniu t. j. o takiej samej wielkości ziarna (0,17 mm.) jak przy produkcji „superfosfatu".

By móc porównać koszta produkcji reform- i super-fosfatu niech posłuży następujący przykład, przy którym dla obu produktów nie będą uwzględnione równie wysokie koszta produkcji:

Superfosfat:		Reformfosfat:	
100 kg. fosforytu = 30 kg. P_2O_5	9.—	100 kg. fosforytu = 30 kg. P_2O_5	9.—
105 „ kwasu siarkow.	6.30	25 „ kwasu siarkow.	1.50
205 kg.		125 kg.	
15 „ straty (CO_2,F,H_2O)		9 straty (CO_2,F,H_2O)	
190 kg. superfosfatu o zawartości 30 kg. P_2O_5	15.30	116 kg. reformfosfatu o zawartości 30 kg. P_2O_5	10.50
1 kg. P_2O_5 kosztuje . . w superfosfacie	0.51	1 kg. P_2O_5 kosztuje . . w reformfosfacie	0.35

przy równej skuteczności kwasu fosforowego w obu produkcjach

Na tym uproszczonym przykładzie widzimy jasno, jak kwas siarkowy znacznie podraża produkcję jednostki kwasu fosforowego w „superfosfacie".

Jednostkę kwasu fosforowego według postępowania reformowanego zyska się o 20% taniej niż przy postępowaniu superfosfatowem.

Dokładne rozdrobnienie fosforytów, na drodze mechanicznej, celem wykorzystania ich jako czynnika nawozowego, silnie podwyższa koszta produkcji jednostki kwasu fosforowego. — A jednak mechanicznie rozdrobione fosforyty nie mogły być bezwzględnie stosowane na wszystkich glebach i pod wszystkie rośliny i również w swem działaniu ustępują reformfosfatowi.

Fosforyty z okolic Niżniowa dzięki swemu korzystnemu składowi, wymagają do przeróbki na reformfosfat tylko małej ilości kwasu siarkowego.

Firma „Fosfor", właścicielka tych pokładów fosforytowych, zamierza produkować reformfosfat i superfosfat według nieco zmodyfikowanego sposobu, jak przy fabrykacji podwójnego superfosfatu — oraz zamierza wprowadzić na rynek dokładnie mielone fosforyty.

Przed wojną istniał, a także gdzieniegdzie i dziś istnieje, w środkowej i zachodniej Europie, znaczny brak kwasu siarkowego wskutek silnie wzmożonej produkcji superfosfatu, tak, że pobudować musiano nowe fabryki kwasu siarkowego. — Zapanowało więc wielkie zapotrzebowanie najtańszych w tym wypadku surowców jak żwiru i blendy, a cena kwasu siarkowego znacznie się podniosła.

W Polsce jednak stosunki te przedstawiają się inaczej.

Fabryki superfosfatu w Polsce pokrywają swoje zapotrzebowanie kwasu siarkowego przeważnie w Tow. Akc. Giesche'go. Koncern Giesche'go używa jako surowca do wytwarzania kwasu siarkowego swoje blendy cynkowe.

Wielkie fabryki superfosfatu i kilka średnich fabryk złączyły się w Polsce w jeden kartel, do którego także należą fabryki superfosfatu koncernu Giesche'go. — Gdyby przemysł superfosfatowy polski zamienił się na przemysł reformfosfatowy, to w pierwszym momencie obniżyłoby się zapotrzebowanie kwasu siarkowego i automatycznie z tem spadłaby chwilowo produkcja cynku koncernu Giesche'go, ponieważ muszą być kondenzowane gazy kwasu siarkawego, a kwas siarkowy nie znalazłby zużytkowania przysłowego.

Przez znaczne obniżenie cen kwasu fosforowego w reformfosfacie podniosłaby się jednak wkrótce produkcja reformfosfatu i automatycznie z nią wzrosłoby zapotrzebowanie kwasu siarkowego, (zużycie nawozów fosforowych na obszarach Polski w porównaniu do lat 1913 i 14-cie jest mniejsze jeszcze o 550.000 ton, a może się jeszcze znacznie zwiększyć w przyszłości szczególnie w wschodnich krajach Polski).

Naturalnie nie myśli się o tem, by wyprzeć przemysł superfosfatowy; przeciwnie przemysł superfosfatowy, jak już poprzednio wspomniano, będzie się nadal silnie powiększał a superfosfat będzie się z korzyścią zastosowywał na wielu glebach.

Wprowadzenie reformfosfatu nie wyprze zatem z rynku superfosfat i tomasynę, lecz wypełni lukę, gdzie tomasyna z powodu kosztów transportowych za drogo wypada, a superfosfat kalkuluje się drożej aniżeli reformfosfat.

Jeśli p. Dobrzyński w swoim artykule twierdzi, że wytwarzanie preparowanych mielonych fosforytów (myśląc także o reformfosfacie) — nie wymaga tych urządzeń fabrycznych jakie są konieczne dla przerobu na drodze zmian chemicznych, fosforytów w superfosfat i wobec tego musi być tańszy, — to się myli, ponieważ produkcja reformfosfatu wymaga dokładnie tego samego aparatu fabrykacyjnego co i superfosfat.

Jest udowodnionem, że reformfosfat na wszystkich glebach pod buraki cukrowe i kartofle działa korzystniej, aniżeli superfosfat. — Wyniki doświadczalnych pól Instytutu dla uprawy i hodowania roślin Uniwersytetu w Halle, nad Saale w roku 1924, o autentyczności których autor spewnością nie będzie wątpił, potwierdzają to w zupełności.

Przytoczyć należy jeszcze publikację p. Inż. Marjana Lityńskiego, kierownika badań rolnych przy Komitecie Towarzystwa Gospodarczego Wschodniej Małopolski we Lwowie[1]), jak również artykuł p. Dra Edwarda Hotter'a dyrektora doświadczalnej stacji rolniczej w Grazu[2]). Dr. Hotter na podstawie wielu prób rolnych udowadnia, „że pod względem swego działania nawozowego należy postawić reformfosfat zupełnie na równi ze superfosfatem".

W wyjątkach przytacza się wyniki z poletek doświadczalnych Tow. Gosp. dla Wsch. Małop. we Lwowie prowadzone pod kierownictwem inż. M. Lityńskiego:

Doświadczenia rolne były przeprowadzone w 1926 roku w gospodarstwie Trzcieniec, pow. Mościska na glebie o typie czarnoziemu piaszczystego pod ziemniaki.

	średni plon bulw w q z ha	odchylenie	liczby w %
bez nawożenia doświadczenia na gnoju	120.40	—	100.00
reformfosfat również z gnojem	156.83	+ 36.43	130.25

*) Nr. 3,956 — Sposób rozdrabiania tworzywa mineralnego środkami chemicznemi.

[1]) Rolnik nr. 28, str. 453., (1927) „Reformfosfat i nitrofos".

[2]) „Landwirtschaftliche Mitteilungen für Steiermark nr. 8, — 1927— „Das Reformphosphat".

Próby nawożenia pod buraki cukrowe 1924.

Miejsce doświadczeń polowych	Bez kwasu fosforowego	Superfosfat	Tomasyna	Dwuwapniowy fosforan	Reformfosfat	Reakcja gleby	Analiza Neubauera
Dobra Burgwerben	224,—	230.— + 2,68%	233,90 + 4.06%	244.69 + 9,23%	237 65 + 6,09%	zasadowa	6,—
Dobra Blösien	226.40	230.65 + 1.88%	223,40 — 1,32%	244,62 + 8,04%	235 89 +4,19%	silnie zasadowa	7,62
Pole doświadczalne Rolniczego Instytutu w Halle	200,02	209 53 + 4,76%	201 72 + 0,85%	201 72 + 0 85%	204,44 +2,20%	zasadowa	6,36
Posiadłość Bendendorf	224,—	—	235,50 + 5,13%	—	244,50 + 9,11%		
Dobra Klein-Germersleben	204,—	212·— + 3.94%	209 — +2,45%	215,— +5.39%	212,— +3,94%		
Dobra Kaltenmark	198,—	195.— — 1,52%	193,— —2,52%	188.— — 4,04%	193,— — 2,52%	słabo kwaśna	8,63
Dobra Löderburg	159,80	158 70 — 0,68%	160.80 + 0,62%	161,70 + 1,19%	160,47 +0,38%	silnie zasadowa	

Nadmienić należy, że w najbliższym czasie publikowane będą wyniki badań Prof. Dra Piekarskiego, kierownika Wydziału Produkcji Rolnej Śląskiej Izby Rolniczej w Cieszynie.

Kolejność wyników z działalności poszczególnych nawozów jest następująca:

1) Kostny superfosfat.
2) Reformfosfat. } prawie jednakowe rezultaty.
3) Superfosfat mineralny. }
4) Tomasyna.
5) Nitrofos (rezultat znacznie gorszy w porównaniu z innemi nawozami).

Ze względu na brak miejsca nie mogą być ogłoszone w ramach tego artykułu dalsze, także w Polsce przeprowadzone doświadczenia rolne. W krótkim czasie jednakowoż zostaną opublikowane doświadczenia wazonowe Instytutu Stacji Doświadczalnej w Dublanach ze superfosfatem, reformfosfatem i drobno-zmielonemi fosforytami, a również i wyniki poletek doświadczalnych, przeprowadzonych z reformfosfatem w różnych dobrach w Polsce.

Jeszcze jedno twierdzenie p. Dobrzyńskiego należałoby sprostować, a mianowicie, że w Niemczech Ministerstwo Rolnictwa dozwoliło importowanie 500 tonn reformfosfatu tylko pod tym warunkiem, że ta wymieniona ilość zostanie zużyta na cele doświadczalne. Ten najważniejszy atut p. D. opierał się na dość nieścisłych informacjach. Prawdą bowiem jest, że rząd Rzeszy niemieckiej udzielił zezwolenie na produkcję 5,000 tonn reformfosfatu.

Jak silnie występuje przemysł superfosfatowy przeciw niewygodnemu także w Polsce już opatentowanemu nowemu nawozowi, świadczy ten fakt, że krążył „ściśle tajny" cyrkularz niejakiego pana Dra Krüger'a, sekretarza międzynarodowego związku fabryk superfosfatowych w Hamburgu, w którym twierdzono, że reformfosfat jest oszustwem.

Wiadomości p. B. D. o reformfosfacie są zadziwiająco podobne do twierdzeń w wyżej wymienionym „tajnym cyrkularzu" Dra Krüger'a.

Charakterystycznem jest, że próbowano też powstrzymać instytucje, zajmujące się doświadczeniami rolnemi, porównawczych badań reformfosfatu z superfosfatem.

Reformfosfat bezwątpienia może działać regulująco na ceny superfosfatu.

Autor tego polemicznego artykułu jest kierownikiem małej fabryki nawozów sztucznych — „Fosfor", Zakłady Przetworów Chemicznych Jezierzany—Barysz w okolicy Buczacza, co się nadmienia dla wyjaśnienia, że zastępuje on również zainteresowaną stronę.

Firma „Fosfor" posiada, jak już było wymienionem, po obu stronach drogi kolejowej w okolicy Niżniowa teren fosforytowy, obejmujący przeszło 42 km², na którym się znajduje minimum 1,5 miljarda kilogramów kwasu fosforowego (P_2O_5) dającego się przemysłowo zużytkować.

Fosforyty te wykazują według badań Prof. Vorbrodt'a, wysoki stopień rozpuszczalności w kwasie cytrynowym, małą zawartość kwasu węglowego a wysoką zawartość kwarców, tak iż znakomicie nadają się do produkcji preparowanych fosforytów.

Jeszcze raz należy podkreślić, że kwas fosforowy w reformfosfacie jak i precipitacie (strącony fosfat) jest wolny od karbonatów i zrostów fluoro-apatytowych oraz krzemowo-krystalicznych. Dlatego też te 10—14% kwasu fosforowego nierozpuszczalnego w przeciągu pół godziny w wodzie i 2%-owym kwasie cytrynowym, działają w pełnej mierze w glebie, a nie jak to autor bezpodstawnie twierdzi „bardzo powoli".

Firma „Fosfor" zapewniła sobie polski patent na wyrób reformfosfatu, aby posiąść możliwość racjonalnego zużytkowania fosforytów ze swego terenu obok Niżniowa (Kutyska) przy Dniestrze.

Program pracy Ski „Fosfor" nie zdąża bynajmniej do wyparcia superfosfatu, przeciwnie przewiduje nadal wytwarzanie superfosfatu obok reformfosfatu oraz wprowadzenie na rynek dokładnie mielonych fosforytów z Niżniowa i Kutysk.

Rynek zbytu drobno-mielonych fosforytów a chwilowo także i reformfosfatu będzie z początku bezwątpienia ograniczony.

Reformfosfat może być nazwany sprzymierzeńcem superfosfatu w utrzymaniu dalszego rozwoju przemysłu kwasu siarkowego.

Było już wymienionem, że fosforyty niżniowskie nadają się znakomicie do eksploatacji.

Jak z badań Prof. Vorbrodta wypływa, są fosforyty rozpuszczalne w roztworze kwasu cytrynowego w stosunku 1:500 po 6-ciu godzinach prawie do 100%, co udowadnia, że rozpuszczalność w wodzie i kwasie cytrynowym może być tylko środkiem pomocniczym do oceny pewnych gatunków nawozów. — Zupełnie znanym jest przecież ten fakt, że rośliny nie przyjmują rozpuszczalnego w wodzie kwasu fosforowego (z superfosfatu) w zwykłym stanie, lecz że rozpuszczalny kwas fosforowy zamienia się w ziemi na nierozpuszczalny w wodzie i dopiero w tej formie pod działaniem kwasu ziemnego i korzeniowego jakoteż i deszczówki, (która w ziemi nasyca się powstałym przez gnicie organicznych materji wolnym kwasem węglowym) jest przez rośliny asymilowany. — Wobec tego twierdzenie p. Dobrzyńskiego (którem — używając jego ulubionego frazesu — chce on zahypotyzować rolników) o tem zbawiennem działaniu rozpuszczalnego w wodzie kwasu fosforowego — jest zupełnie bezpodstawnem.

Rozpuszczalność kwasu fosforowego przy krótszem lub dłuższem działaniu wody lub 2%-owego albo silniejszego kwasu cytrynowego w stosunku 1:100 lub innym, nie może służyć do oceniania działalności nawozowej reformfosfatu, superfosfatu, fosforytów i t. d. — Tylko doświadczenia polne, prowadzone na różnych glebach i z rozmaitemi roślinami i to przy kilkakrotnem powtórzeniu, jedynie mogą określić wartość nawozową każdego nawozu.

W końcu należy jeszcze wspomnieć, że właściciele polskiego patentu nie mają w produkcji reformfosfatu tak wielkiego finansowego interesu, jak to p. D. próbuje przedstawić, tembardziej, że wprowadzenie tego nowego środka nawozowego wymaga bardzo wielkiej inwestycji i przekonywujących dowodów skuteczności.

Firma „Fosfor" nie kieruje się tylko względami czysto materjalnemi, lecz ma także idealne powody przy wprowadzeniu tego nowego przemysłu, i tak:

1) Produkcja reformfosfatu umożliwia bardzo racjonalną przeróbkę około 16-%-owych polskich fosforytów okolicy Niżniowa i Kutysk.

2) Eksploatacja tych, tak korzystnie położonych olbrzymich złóży fosforytowych umożliwia zaopatrzenia Wschodu Małopolski i Wołynia taniemi drobno-mielonemi fosforytami, reformfosfatem i superfosfatem.

3) Przez eksploatację polskich fosforytów zapobiega się pogorszeniu bilansu handlowego, z jednej strony przez zmniejszenie importu zamorskich fosforytów, z drugiej strony przez powiększenie plonów.

4) Podniesienie małopolskiego przemysłu, powiększenie siły podatkowej rolników a tem samem zwiększenie państwowych dochodów przez silniejsze stosowanie nawozów fosforowych.

Razem z p. Dobrzyńskim można zgodnie orzec: Nie stara lub nowa nazwa, nie wysoka lub niska cena, nie „gołosłowne" twierdzenia producentów względnie sprzedawców mają hypnotyzować konsumentów, nie tani lub drogi towar ma być miarodajnym, lecz tylko porównawcze doświadczenia rolne z dokładnem obliczeniem rentowności rozstrzygną o wartości danych nawozów.

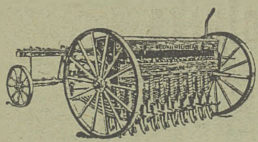
„Hypnotyzowaniem" może być określone twierdzenie, że tylko superfosfat wykazuje dobre działanie nawozowe.

W Niemczech n. p. w dwóch fabrykach produkuje się 200,000 tonn renaniafosfatu, którego równowartościowe działanie z superfosfatem bezsprzecznie dowiedzionem zostało.

Istnieje tam pewien braterski podział pracy pomiędzy przemysłem superfosfatowym a renaniafosfatowym.

Umożliwienie spokojnej współpracy przemysłu superfosfatowego z reformfosfatowym leży z pewnością w interesie rolnictwa.

MELICHARA | BÄCHERA



SIEWNIKI słynnego systemu łyżeczkowego Unikum
SIEWNIKI uniwersalne systemu trybikowego Patria
SIEWNIKI kombinowane systemu łyżeczkowego Imperator
SIEWNIKI włościańskie systemu trybikowego Patria-Mignon
SIEWNIKI do sztucznych nawozów systemu Westfalia
SIEWNIKI do koniczyny systemu trybikowego
SPECJALNE siewniki do buraków zwykłe lub kombinowane
SŁYNNE kopaczki do ziemniaków, patent Melichar-Hajek

PŁUGI uniwersalne
PŁUGI dwu- trzy- i czteroskibowe
BRONY talerzowe i zwykłe
KULTYWATORY sprężynowe
PLEWNIKI ręczne „Comet Jr.“
PLEWNIKI konne „Plantage“ Nr 8
Specjalne trzyrzędowe WYPIELACZE do buraków, nadające się do kultury zboża
PODSKIBOWCE z jednokołowym przodkiem

Oprócz tego: **Austrjackie tryjery „PHÖNIX“, czeskie sieczkarnie systemu Bentall'a, buraczarki, śrótowniki z walcami lub kamieniami, wirówki do mleka „Libella“ i t. p.**

CZECHOSŁOWACKA SPÓŁKA AKCYJNA
ZŁĄCZONE FABRYKI MASZYN ROLNICZYCH
Fr. MELICHAR-UMRATH i Ska Lwów, Gródecka 61.
Od października 1927: ODDZIAŁ WARSZAWA, NOWY ZJAZD 9. 5967

Odznaczona w r. 1925 I-szą nagrodą Ministerstwa Roln. — W r. 1927: Dyplomem honorowym T. W., srebrnym medalem T. G i bronzowym medalem i 4 listami pochwalnemi Ministerstwa Rolnictwa

CHLEWNIA RODOWODOWA
WIELKICH BIAŁYCH ŚWIŃ ANGIELSKICH
JANA KRZYSZTOFOWICZA
założona w roku 1900 — zarejestrowana w roku 1908 importem przez Komitet Tow. Gospodarsk. we Lwowie
MAJĄTEK: Artassów, p. st. kol. tel. telef. nr. 2, Kulików, wsch. Małopolska
dostarcza knurki i loszki szczepione przeciw różycy w wieku od 4 miesięcy

Reproduktory: 5528
I. „Histon Snowman“ Vol. 39. Nr. 1802 ur. 3/7 1921, import z Anglji, chowu Chivers & Sons Ltd w Histon (Cambridge) zdobywca wysokiej nagrody na wystawie w Peterborough 1922.
II. „Bar None of Walton Karo XXIX.“ Nr 286/212 Tom III. Z. H. T. Ch. st 125, ur. 16.3 1925 po importach.

Ostatni czas zamawiać

SÓL POTASOWĄ i KAINIT — AZOTNIAK CHORZOWSKI
SUPERFOSFATY — TOMASYNĘ i inne nawozy

na warunkach kredytu długoterminowego

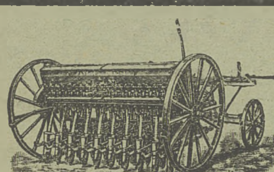
TADEUSZ WASUNG i SKA
WE LWOWIE, ul. Chorążczyzna 18

Przedstawicielstwo oryginalnych zbóż „SVALÖF“ na wojew. południowo-wschodnie. 5968



Kalosze i Śniegowce
Tretorn
NAJLEPSZY WYRÓB
Główny skład
Gabryel Stark
Lwów, pl Ma-jacki 11.

5860



SIEWNIKI
rzędowe, łańcuchowe rozsiewacze sztucznych nawozów marki „LABOR“, siewniki rzędowe kombinowane do zbóż i nawozów sztucznych, które mogą być używane jako zwykłe rzędowe lub jako zwykłe rozsiewacze sztucznych nawozów, siewniki do koniczyny.

CZĘŚCI ZAPASOWE W WIELKIM WYBORZE STALE NA SKŁADZIE.

Specjalnej fabryki **„JAN PRACNER“** Roudnice n Łabą, Czechosłowacja

Poleca Jeneralna Reprezentacja: S. PUTTER i SYNOWIE, Lwów, ul. Gródecka 59.

Adres telegraficzny: „PUTTSYNOWIE“ 6026 Telefon 13-01

ŹRÓDŁA ZAKUPÓW:

KOCE

„HURTOWNIA TEKSTYLNA“, Lwów, Rynek 45, poleca ogromny wybór koców wełnianych na łóżka, a to: gładkie „kamelhaar“, gładkie „himalaya“ i desenione. Trwałe koce dla służby od Zł 6·50, derki na konie na metry i odpasowane. Ceny fabryczne. 5487

MAKUCHY

MAKUCHY lniane i konopne pierwszorzędnej jakości, z pierwszego tłoczenia sprzedaje wagonowo i w drobnych ilościach od 100 kg począwszy, nader korzystnie Fabryka chemiczna Henryka Blumenfelda we Lwowie, Jakóba Hermana, 31. 5772

OŚWIETLANIE DWORÓW

KUPRO wieczne baterje do oświetleń dworów i mieszkań. KUPRO wieczne baterje do oświetleń powozów. KUPRO wieczne baterje anodowe. KUPRO wieczne baterje katodowe. KUPRO wieczne baterje do kin i projekcji. Prospekty za nadesłaniem 60 gr. w znaczkach pocztowych wysyła zainteresowanym **„KUPRO“ Fabryka elektrotechniczna**, Lwów, Szaszkiewicza, 3. 5651

PŁÓTNA

Jedyna we Lwowie chrześcijańska **„HURTOWNIA TEKSTYLNA“**, we Lwowie, Rynek 45, poleca: szyfony, batysty, weby, perkaliny, opale. Płócienka na bieliznę, oksfordy, perkale, flanele i t. p. Ceny fabryczne. Wybór olbrzymi. 5487

SUKNA

Jedyna we Lwowie chrześcijańska **„HURTOWNIA TEKSTYLNA“**, Lwów, Rynek 45 (dom narożny ulica Grodzickich), — poleca: materjały ubraniowe, kostjumowe, płaszczowe. Lodeny, drelichy i welwety na liberje. Materjały na bundy. Ceny fabryczne. Olbrzymi wybór. 5487

15.000
zdrowych sadzonek chmielowych
posiada na sprzedaż
majątek **Łopiennik**, poczta **Ratoszyn**
woj. Lubelskie. 6061—1

NASIONA WARZYWNE, KWIATOWE i PASTEWNE.

Kto chce mieć wyborowe nasiona warzowne, pastewne i kwiatowe, jak również piękne drzewka i krzewy owocowe i ozdobne oraz narzędzia ogrodnicze, niech je kupi w najstarszych Zakładach Ogrodniczych **C. ULRICH**, istniejących od 1805 roku w Warszawie, przy ul. Ceglanej 11, dom własny. Filja składu nasion i narzędzi. ul. Sienkiewicza 11, dom własny. Cenniki na żądanie. 6017

3-letni BUHAJ czystej rasy czarno-białej z rodowodem jest do sprzedania albo do zamiany.
Zgłoszenia do
„Dyrekcji dóbr Br. Groedlów w Skolem“, Małopolska. 6024—52

ORYGINALNE DŁUTA
systemu Dra BURMESTRA do międzyrzędowego głębokiego przewietrzania ziemniaków
Zamawiajcie już dzisiaj!
JWP. Paweł Korytko w Suchodole, poczta Husiatyn, stosując 4-krotnie dłutowanie uzyskał zbiór z jednego morga **160 q** bez jakiegokolwiek nawożenia, podczas gdy normalna uprawa dała Mu tylko **105 q** z morga. Próba została wykonana na 10 ha. 6073

Wierzchowca dziesięcioletniego 156 cm oraz parę klaczy wyjazdowych 158 sprzeda Dwór Godowa p. Strzyżów nad Wisłokiem. 6065

Zarząd dóbr Medwedowce poczta Buczacz poszukuje z dniem 1 stycznia 1928 leśniczego energicznego, uczciwego z fachowem wykształceniem, do lasu 250 morgów. 6039—1

Obora rasy czerwono-polskiej, prowadzona pod kontrolą Małop. Tow. Gosp. we Lwowie, ma na sprzedaż cztery piękne buhajki w wieku od roku do 18 miesięcy. Łaskawe zgłoszenia przyjmuje Administracja Rolnika pod „Obora 6050“.

Rolnik kawaler z ukończoną szkołą rolniczą, praktyką, uczciwy i pracowity poszukuje posady od 1-go stycznia 1928. Zgłoszenia Jan Broda, Kmihowce p. Przemyśl. 6059

Ogrodnika (czki) do samodzielnego prowadzenia ogrodu handlowego blisko Krakowa poszukuje się od 1-go stycznia. Odpisy świadectw adresować. Zarząd dóbr Branice p. Pleszów koło Krakowa. Nie uwzględnione pozostaną bez odpowiedzi. Warunki wedle umowy. 6027

Gospodarstwo rybne w Konkolnikach poczta Bołszowce koło Halicza ma na sprzedaż rasowy narybek karpia, wielkości 2—7 dkg. po nadzwyczaj niskiej cenie. 6001

Zajęcze skóry, lisy, wydry, kuny, kupuje. Pracownia futer Karola Schürera — Senatorska 10. 6043—52

Dyrekcja Dóbr Jagielnica, pow. Czortków, sprzedaje kroczki i narybek karpia lustrzenia — sztuki zdrowe, dorodne, doskonale wyrośnięte. Poleca również większą ilość karpia kupieckiego. 6011

Poszukuję dzierżawy terenu parę set morgów pod gospodarstwo rybne, które swoim kosztem urządzę. Oferty do Administracji Rolnika pod „Gospodarstwo rybne 5991“.

Administrator młody energiczny, długoletnia praktyka i polecenia pierwszorzędnych majątków, wybitny organizator-hodowca bydła, nasion i ryb, znawca handlowych szkółek leśnych i owocowych poszukuje posady. Zgłoszenia do Administracji Rolnika pod „A. L. 6031“.

Poszukuję dzierżawy 200—300 morgów z inwentarzami i zasiewami. Łaskawe oferty do Administracji Rolnika pod „Dzierżawa 6030“. —52

Rolnik żonaty, lat 37, zdrowy, energiczny, oficer rezerwowy z zagraniczną średnią szkołą rolniczą, kursem gorzelnictwa, wszechstronną praktyką w pierwszorzędnych gospodarstwach, poszukuje odpowiedniej posady od zaraz lub później. Łaskawe zgłoszenia przyjmuje: Wincenty Hereda, Renardowice p. Dziedzice, Śląsk Cieszyński. 6054

Zamówienia na jaja wylęgowe i jednodniowe pisklęta premjowanych kur Rhode Island Red (Karmazyny) jakoteż importowanych wysokonieśnych kaczek Biegaczy indyjskich białych przyjmuje już od dziś celem ewentualnego ustalenia kolejności sztucznych lęgów. Helena Szadkowska Lwów, Kopernika 14. Uprasza się załączyć znaczek na odpowiedź. 6029—52

Ogrodnik żonaty obznajomiony we wszystkich gałęziach ogrodnictwa, uczciwy, poszukuje posady zaraz. Zgłoszenia Administracja Rolnika „Poznańczyk 6053“.

TĘPCIE SZCZURY „Systemem ratynowym“ jedynie pewnym i opartym na podstawach naukowych. **Ratyne i ratyninę** wyrabia **„SEROVAC“**, Wytwórnia surowic i szczepionek, Lwów, Senatorska 5. Pouczenia i informacje odwrotnie. 5742

Zarządca, z ukończoną szkołą rolniczą i 22-letnią praktyką, uczciwy i bardzo dobry gospodarz poszukuje zarządu lub administracji małego folwarku podmiejskiego, 100 — 200 morgowego. Łaskawe zgłoszenia pod „Con amore“, Mielnica nad Dniestrem, woj. Tarnopolskie. 6008

Poszukuję dzierżawy 300—600 ha z dobremi budynkami, blisko kolei. Inż. Tomasz Kosiński, Romanówka poczta Trembowla. 6069

Zarząd dóbr Żyznów zakupi wagon słodkiego siana, n/w. do Zarządu dóbr Żyznów p. Strzyżów n/W. 6067

Rządca z ukończoną szkołą rolniczą, długoletnią praktyką w większych majątkach, z dobremi poleceniami, poszukuje posady na ordynarję od 1 kwietnia 1928. Zgłoszenia Administracja Rolnika „Ta-Ka 6070“.

Dyrekcja dóbr Okno, p. Grzymałów, ma na sprzedaż 4 knuszki 8-mio miesięczne, pochodzenia Artassowskiego, białej rasy angielskiej Yorkshirów. 6072

Rządca-gorzelnik, żonaty poszukuje posady odpowiedniej od 1/I. lub 1/II. 1928. Łaskawe zgłoszenia W. Piotrowski Bereźnica Królewska p. Żydaczów. 6055

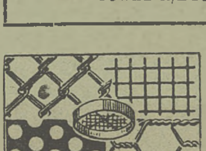
Zarządca folwarku, doskonale polecony lat 48, pragnie zmienić posadę. Łaskawe zgłoszenia do Administracji Rolnika pod „Fachowy 6051“.

4 koguty rasy „Lanshany“ czarne premjowane przez Ministerstwo Rolnictwa z lęgu 1927 po 20 Zł sztuka sprzeda Inż. Oskar Friser, Jarosław. 6056

Zarząd dóbr Zarszyn poszukuje leśniczego do majątku Bystre ad Baligród. Odpisów świadectw nie zwraca się. 6057

Kupię kilka krów rasowych wysokomlecznych. Wiadomość: Zarząd lasów Hermancin p. Żółtańce. 6058

Do traktora „DEERING“ poszukuję prowadzącego znającego się dokładnie na tym mechanizmie.
Do motoru 24-konnego „LECH“ na ropę oraz do benzynowego małego motoru „Austro-Daimler“ **poszukuję fachowego mechanika.**
Zgłoszenia: Józef Wolgner, Komarówka k/Buczacza. 6060—1



Siatki druciane do ogrodzeń, młynów, okien, rafy, sita, gaza jedwabna „Dufoura“, pasy skórzane. 5850
I. KONRAD
LWÓW, Pasaż Fellerów 4 — Tel. 49-83

Z drukarni i litografii Piller-Neumanna we Lwowie, ul. Łyczakowska 3.